

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

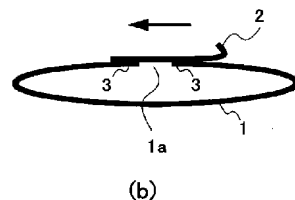
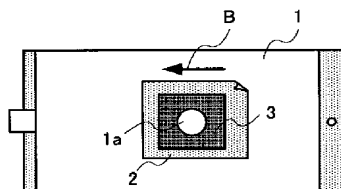
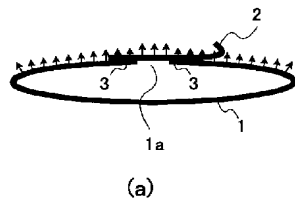
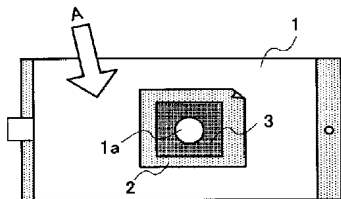
(10) 国際公開番号
WO 2005/053598 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A61J 1/05, B65D 30/08, 30/22, 33/00
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017886
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 1 日 (01.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-403363 2003 年 12 月 2 日 (02.12.2003) JP
特願 2003-433415 2003 年 12 月 26 日 (26.12.2003) JP
特願2004-104771 2004 年 3 月 31 日 (31.03.2004) JP
特願2004-222084 2004 年 7 月 29 日 (29.07.2004) JP
特願2004-222090 2004 年 7 月 29 日 (29.07.2004) JP
特願2004-222095 2004 年 7 月 29 日 (29.07.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 扶桑薬品工業株式会社 (FUSO PHARMACEUTICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町 1 丁目 7 番 10 号 Osaka (JP).
(71) 出願人 および
(72) 発明者: 岡久 稔也 (OKAHISA, Toshiya) [JP/JP]; 〒7700003 徳島県徳島市北田宮 2-1-5 1 Tokushima (JP).
(74) 代理人: 青木 宏義 (AOKI, Hiroyoshi); 〒1040031 東京都中央区京橋 1-6-1 3 アサコ京橋ビル 7 F Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: DUAL-CHAMBER CONTAINER

(54) 発明の名称: 複室容器



(57) Abstract: A dual-chamber container where usual motions of a user from taking out a dual-chamber container to install the container on an apparatus is used to cause placement chambers to be communicated and medical agents in the chambers to be mixed. The usual motions of a user include a motion to take out the packaged dual-chamber container and remove an exterior covering, a motion to extend the dual-chamber container that is usually two-folded, and a motion to install the extended dual-chamber container, that is, to hang the container on the apparatus.

(57) 要約: 本発明は、梱包された複室容器を取り出して器具に装着するまでのユーザの通常の動作を利用して、複数の充填室を開通させて充填室内の薬剤を混合することを提供する。ユーザの通常の動作としては、梱包された複室容器を取り出して外装を除去する動作、通常二つ折りにされている複室容器を開く動作、及び開いた状態の複室容器を器具に装着する、すなわち器具に吊るす動作などが挙げられる。



WO 2005/053598 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

複室容器

技術分野

- [0001] 本発明は複室容器に関し、特に、2以上の薬剤や接着剤などの液体などを収容し、これらの薬剤を混合することができる複室容器に関する。

背景技術

- [0002] 従来、2以上の薬剤を混合する場合、相互作用に起因する経時的変化によって薬剤が変質することを防止するために、医療現場において投与直前に各薬剤を混合して調製していた。しかしながら、このような投与直前の薬剤の混合は、微生物による汚染や異物の混入、過誤の混合、迅速な投与ができないなどの欠点があった。このため、現在、圧力の付加によって剥離可能なシールなどの仕切り手段を容器本体に設け、この仕切り手段で区画された複数の充填室に各未混合薬剤を個別に充填してなる複室型の容器が開発されている。この複室型の容器は、投与直前に仕切り手段を解除して各薬剤を混合するようになっている。
- [0003] このような複室型の容器において、仕切り手段を解除して各薬剤を混合する方法としては、充填室を手などで押圧して充填室の容積を小さくすることにより、充填室内の薬剤の圧力で仕切り手段を解除して薬剤を混合する方法や、一つの充填室から別の充填室に仕切り手段を通して延在する注入栓を設け、この注入栓を開けることにより薬剤を混合する方法などがある。
- [0004] このような混合方法においては、容器を所定の器具に装着して投与する際に、装着動作とは別に開通動作(押圧、開栓)が必要になる。このため、開通動作を行わずに薬剤を投与してしまう可能性がある。しかも、仕切り手段が解除されて薬剤が混合したかどうかを確認することが難しいタイプのものがあり、開通動作がなされていないことを発見することが困難なことがある。
- [0005] 本発明の目的は、薬剤の混合することを忘れていたりすることがない複室容器を提供することである。

発明の開示

- [0006] 本発明者は、複室容器を器具に装着する際に、仕切り手段で仕切られたそれぞれの充填室内の薬剤を混合させる開通動作が必要であることに着目し、梱包された容器を取り出して器具に装着するまでのユーザの通常の動作を利用することにより、この特別な開通動作を行わずに充填室内の薬剤を混合させることを見出し本発明をするに至った。
- [0007] すなわち、本発明の骨子は、梱包された複室容器を取り出して器具に装着するまでのユーザの通常の動作を利用して、複数の充填室を開通させて充填室内の薬剤を混合することである。
- [0008] 本発明の複室容器は、複数の薬剤を収容する複室容器であって、薬剤を充填する複数の充填室と、少なくとも一つの充填室に設けられ、充填室間を連通する連通部と、前記複室容器の搬送形態において前記連通部を塞ぐ開通防止手段と、を具備し、前記複室容器の前記搬送形態から前記複室容器の使用形態までのユーザの動作により前記充填室間が前記連通部を介して開通することを特徴とする。
- [0009] ここで、ユーザの通常の動作、すなわち、複室容器の搬送形態から複室容器の使用形態までのユーザの動作としては、例えば、梱包された複室容器を取り出して外装を除去する動作、通常二つ折りにされている複室容器を開く動作、及び開いた状態の複室容器を器具に装着する、すなわち器具に吊るす動作などが挙げられる。したがって、本発明においては、外装を除去する動作を利用して複数の充填室を開通する態様、二つ折りにされている複室容器を開く動作を利用して複数の充填室を開通する態様、及び複室容器を器具に吊るす動作を利用して複数の充填室を開通する態様について主に説明する。
- [0010] すなわち、本発明の複室容器においては、その搬送形態が二つ折り形態であり、二つ折り形態の複室容器を展開することにより充填室間が連通部を介して開通する態様や、複室容器の使用形態が吊るされた形態であり、複室容器を吊り下げることにより充填室の自重を利用して充填室間が連通部を介して開通する態様がある。これらの場合において、開通防止手段としては、展開により連通部から剥離するシール、展開により復帰する弾性を有する、折り畳まれたチューブ、展開により脱落するクリップ、吊り下げにより連通部から剥離するシール、吊り下げにより脱落するクリップ、並

びに吊り下げにより外れる閉塞部材などが挙げられる。

[0011] また、本発明の複室容器は、複数の薬剤を収容する複室容器であって、薬剤を充填する複数の充填室と、少なくとも一つの充填室に設けられ、充填室間を連通する連通部と、前記複室容器の搬送形態において前記連通部を塞ぐ開通防止手段と、前記複室容器の前記搬送形態から前記複室容器の使用形態までのユーザの動作により前記充填室間を前記連通部を介して開通させる開通手段と、を具備することを特徴とする。

[0012] このようにユーザの通常動作を利用して複数の充填室を開通させて充填室内の薬剤を混合するような構成にすると、薬剤を混合しないと複室容器を使えない状態になる。したがって、ユーザが複室容器を使用すれば必ず薬剤が混合された状態となるので、薬剤の混合のし忘れを確実に防止することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本発明の実施の形態1に係る複室容器に用いるシールを説明するための平面図及び断面図である。

[図2]このようなシールを用いた複室容器を示す平面図及び側面図である。

[図3]複室容器の容器配置を示す図である。

[図4]本発明の実施の形態2に係る複室容器を二つ折りにした状態を示す図である。

[図5]本発明の実施の形態2に係る複室容器を展開した状態を示す図である。

[図6]図4の複室容器の内部容器本体の正面図である。

[図7]図4の複室容器の断面図である。

[図8]図5の複室容器の断面図である。

[図9]本発明の実施の形態3に係る複室容器を二つ折りにした状態を示す図である。

[図10]本発明の実施の形態3に係る複室容器を展開した状態を示す図である。

[図11]図9の複室容器の断面図である。

[図12]図10の複室容器の断面図である。

[図13]本発明の実施の形態4に係る複室容器を二つ折りにした状態を示す図である。
。

[図14]本発明の実施の形態4に係る複室容器を展開した状態を示す図である。

[図15]図14の複室容器の背面図である。

[図16]図13の複室容器の断面図である。

[図17]図14の複室容器の断面図である。

[図18]本発明の実施の形態5に係る複室容器を二つ折りにした状態を示す図である。

[図19]本発明の実施の形態5に係る複室容器を展開した状態を示す図である。

[図20]図19の複室容器の背面図である。

[図21]図18の複室容器の断面図である。

[図22]図19の複室容器の断面図である。

[図23]本発明の実施の形態6に係る複室容器の開通器具を示す斜視図である。

[図24]図23の開通器具に挿入される複室容器を示す図である。

[図25]図23の開通器具の挟持具の2本の棒状部材と保持具の2本の棒状部材の間隔と複室容器の第1及び第2の充填室の厚みとを対比した説明図である。

[図26]図23の開通器具に複室容器を挿入した状態を示す正面図である。

[図27]図23の開通器具に複室容器を挿入した状態を示す斜視図である。

[図28]開通器具に挿入した複室容器の容器本体の両端を引っ張ってシール部を剥離させた状態を示す斜視図である。

[図29]図23の開通器具の連結具の他の例を示す正面図である。

[図30]本発明の実施の形態7に係る複室容器の開通器具を示す斜視図である。

[図31]本発明の実施の形態8, 9の複室容器に使用するチューブを説明するための図である。

[図32]本発明の実施の形態8に係る複室容器を示す側面図である。

[図33]本発明の実施の形態8に係る複室容器を示す斜視図である。

[図34]容器本体を展開した状態の複室容器を示す正面図である。

[図35]二つ折りにした容器本体を展開するまでの状態を説明するための図である。

[図36]クリップ部材が一体化された外装容器(二次容器)に収容された状態の複室容器を示す斜視図である。

[図37]図36の複室容器を示す側面図である。

[図38]本発明の実施の形態9に係る複室容器を示す側面図である。

[図39]容器本体を展開した状態の図38の複室容器を示す正面図である。

[図40]3つの充填室を備える本発明に係る複室容器を示す正面図である。

[図41]2つの可撓性チューブを設けた本発明に係る複室容器を示す正面図である。

[図42]本発明の実施の形態10に係る仕切りユニットを示す斜視図である。

[図43]図42の仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す側面図である。

[図44]図42の仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す斜視図である。

[図45]複室容器を示す正面図である。

[図46]二つ折りにした容器本体を展開するまでの状態を説明するための図である。

[図47]開脚板の他の例を用いた実施の形態10に係る仕切りユニット具を複室容器に取り付けた状態を示す斜視図である。

[図48]本発明の実施の形態11に係る仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す側面図である。

[図49]本発明の実施の形態11に係る仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す斜視図である。

[図50]本発明の実施の形態12に係る仕切りユニットを示す斜視図である。

[図51]図50の仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す側面図である。

[図52]図50の仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す斜視図である。

[図53]二つ折りにした容器本体を展開するまでの状態を説明するための図である。

[図54]図50の仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す斜視図である。

[図55]図50の補助具をクリップに挟持した状態の複室容器を示す部分拡大断面図である。

[図56]実施の形態12に示す複室容器に薬剤を充填する方法を説明するための図である。

[図57]は、実施の形態12において、容器本体への開脚板の取り付け方法を説明するための図である。

[図58]実施の形態12において、容器本体への開脚板の固定方法を説明するための図である。

[図59]実施の形態12において、容器本体への開脚板の固定方法を説明するための図である。

[図60]仕切りユニットの他の例を示す図である。

[図61]仕切りユニットの他の例を示す図である。

[図62]本発明の実施の形態13に係る複室容器を示す側面図である。

[図63]図62の複室容器を示す斜視図である。

[図64]図62の複室容器の容器本体を示す正面図である。

[図65]図62のクリップを示す斜視図である。

[図66]図62のクリップ装着状態の容器本体からクリップが外れた状態を説明するための図である。

[図67]本発明の実施の形態14に係る複室容器を示す側面図である。

[図68]図67の複室容器を示す斜視図である。

[図69]図67の複室容器の容器本体を示す正面図である。

[図70]図67のクリップと棒状部材を示す斜視図である。

[図71]図67のクリップ装着状態の容器本体からクリップが外れた状態を説明するための図である。

[図72]本発明の実施の形態15に係る複室容器の態様を説明するための図である。

[図73]本発明の実施の形態15に係る複室容器を示す側面図である。

[図74]図72の複室容器を示す斜視図である。

[図75]図72の閉塞具装着状態の容器本体から閉塞具が外れた状態を説明するための図である。

[図76]本発明の実施の形態15に係る複室容器を示す側面図である。

[図77]図76の複室容器を示す斜視図である。

[図78]図76の閉塞具装着状態の容器本体から閉塞具が外れた状態を説明するための図である。

[図79]本発明の実施の形態17に係る複室容器を示す側面図である。

[図80]図79の複室容器を示す斜視図である。

[図81]図79の隔壁部装着状態の容器本体から隔壁部が外れた状態を説明するための図である。

の図である。

[図82]本発明の実施の形態18に係る複室容器を示す正面図である。

[図83]図82の閉塞具装着状態の容器本体から閉塞具が外れた状態を説明するための図である。

[図84]複室容器が収納された状態を示す本発明の実施の形態19に係る収納材を示す側面図である。

[図85]図84の収納材を示す斜視図である。

[図86]図84の収納材の収納材本体に取り付けられる仕切り手段を示す斜視図である。

[図87]図84の収納材に収納される複室容器を示す正面図である。

[図88]仕切り手段を有する収納材から仕切り手段が解除された状態を説明する図である。

[図89]は、複室容器が収納された状態を示す本発明の実施の形態20に係る収納材を示す側面図である。

[図90]図89の収納材を示す斜視図である。

[図91]収納材に収納される複室容器の例を示す正面図である。

[図92]本発明の実施の形態21に係る複室容器を示す正面図である。

[図93]警告シールを貼着した複室容器を示す側面図である。

[図94]図92の複室容器を示す底面図である。

[図95]警告シールを剥離しようとする状態の複室容器を示す正面図である。

[図96]警告シールを剥離した状態の複室容器を示す正面図である。

[図97]本発明の実施の形態22に係る複室容器を示す正面図である。

[図98]図97の複室容器に取り付けられた警告帯を示す斜視図である。

[図99]複室容器に取り付けられた警告帯が破断した状態を示す図である。

[図100]図98の警告帯の他の例を示す斜視図である。

発明を実施するための最良の形態

[0014] 以下、本発明の実施の形態について添付図面を参照して詳細に説明する。

[0015] まず、以下の実施の形態1〜12は、二つ折りにされている複室容器を開く動作によ

り充填室間が開通する態様について説明する。この態様においては、開通防止部材として、シール、チューブ、クリップなどを用いており、また、開通部材としてローラーなどを用いている。したがって、二つ折りにされている複室容器を開く前は、開通防止部材により充填室間は連通しておらず、複室容器を開くときにその動作により開通防止部材が外されて、もしくは開通部材により充填室間が連通して開通状態となる。以下図面を用いて説明する。

[0016] (実施の形態1)

実施の形態1〜5においては、開通防止部材がシールであり、複室容器を開くときにその動作によりシールがはがれ充填室間が連通して開通状態となる場合について説明する。

[0017] 図1は、本発明の実施の形態1に係る複室容器に用いるシールを説明するための平面図及び断面図である。図1において、容器1はその中央に穴1aが形成されている。容器1には、穴1aを覆うようにシール2が貼り付けられている。容器1とシール2の間には、容易に剥離することができる程度の接着力で接着されているイージーシール領域3が設けられている。このシール2は、図1(a)に示すように、上からの圧力(矢印A)に対して十分な耐圧性を有する。すなわち、上からの圧力は、容器1全体に分散するのでシール2が剥離しない。また、このシール2は、図1(b)に示すように、横方向からの力(矢印B)に対して剥離し易い性質を有する。このようなシールを開通防止部材として利用することにより、複室容器を開くときの動作により充填室間を開通状態とすることができる。

[0018] 図2は、このようなシールを用いた複室容器を示す平面図及び側面図である。複室容器1は図2(a)に示すように二つ折りにされた状態(紙面右側)から開いた状態(紙面左側)にすることによりシール2が剥離して充填室1c, 1dが開通する。すなわち、図2(b)に示すように、端部1bを矢印Cの方向に開くことにより、充填室1cと充填室1dとの間に貼り付けられたシール2が剥離され、シール2で塞がれた穴1aが開口して充填室1cに充填された薬剤と充填室1dに充填された薬剤とが混合する。

[0019] 複室容器は、通常二つ折りの状態で搬送されるため、使用時には必ず上記のような開く動作が行われる。したがって、上述のように、特別な開通動作をすることなく、

複室容器を開くことのみによりシールが剥離し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。その結果、薬剤の混合し忘れという事態を確実に回避することが可能となる。また、開通するために複室容器を開くだけの動作を行うので、充填室内に異物が混入することはない。

[0020] 本実施の形態においては、図3(a)に示すように、外側の充填室4内に内側の充填室5が挿入されており、両者を貫通する穴がシールで塞がれている形態でも良く、図3(b)に示すように、外側の充填室4内に複数の内側の充填室5a〜5cが挿入されており、外側の充填室4とそれぞれの内側の充填室5a〜5cを貫通する穴がシールで塞がれている形態でも良く、図3(c)に示すように、下側の充填室6に上側の充填室7が接続されており、両者を貫通する穴がシールで塞がれている形態でも良い。なお、充填室の数や各充填室の配置形態については特に制限はない。

[0021] (実施の形態2)

図4は、本発明の実施の形態2に係る複室容器を二つ折りにした状態を示す図である。この複室容器10は、図5に示すような口栓11を有する外部容器本体12と、図6に示すような未混合薬剤が充填される充填室13、14を備えた内部容器本体15とで構成される。

[0022] 外部容器本体12は、可撓性を有する透明なフィルムシートを筒状に成形し、開口している両端部16を融着することにより略矩形状の袋体に構成されている。外部容器本体12の折り込み部12aに沿って折り畳むことにより図4に示す複室容器10となる。外部容器本体12は、その外表面に、後述するシールの剥離を表す「開封済み」と記載された表示ラベル17が貼着されている。

[0023] 口栓11は、外部容器本体12のフィルムシートに挟持された状態で溶着されて、外部容器本体12の上端中央に取り付けられている。口栓11は、薬剤の投与時に中空針が刺通されるまで外部容器本体12の内部を密封している。

[0024] 内部容器本体15は、可撓性を有する透明な2枚のフィルムシートを相互に対向させて、周縁部及び中心部を融着することで略矩形状の袋体に構成される。内部容器本体15の2つの充填室13、14には、それぞれ別種類の未混合薬剤が充填される。なお、充填室13、14に充填されるものは、薬剤に限定される必要はなく、例えば、接

着剤などのような薬剤以外のものでも良い。内部容器本体15においては、充填室13, 14の上部中央に、充填された未混合薬剤を通すための穴18が設けられている。穴18は、シール19で閉塞されている。このシール19は、外部容器本体12の展開動作と連動して剥離可能に構成されている。

[0025] 上記構成の複室容器10において、外部容器本体12が二つ折りの状態のときは、図7に示すように、内部容器本体15の穴18を閉塞するシール19により未混合薬剤が充填室13, 14内に完全に密封される。ユーザが、口栓11や外部容器本体12の端部15周辺を把持して外部容器本体12を展開すると、図8に示すように、穴18を閉塞しているシール19が剥離して、外部容器本体12と内部容器本体15の充填室13, 14が、穴18を介して連通する。その後、点滴架台のフックを外部容器本体12に設けたフック穴16aに通して複室容器10を点滴架台に吊り下げ、口栓11に中空針を刺通して、患者に混合薬剤を投与する。

[0026] また、シール19の剥離前と剥離後では、複室容器10の形態が異なるので、外部容器本体12が二つ折り状態である場合には、ユーザは、シール19が剥離していないことを外観上の形態で認識することが可能となる。さらに、表示シール17は、外部容器本体12を展開することによって、はじめて外側に向くので、表示シール17を確認することで、シール19が剥離したことを認識することができる。

[0027] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみによりシールが剥離し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0028] (実施の形態3)

図9は、本発明の実施の形態3に係る複室容器を示す図である。図9～図12において、図4～図8と同じ部分については図4～図8と同じ符号を付してその詳細な説明は省略する。

[0029] 本実施の形態に係る複室容器10は、実施の形態2に係る複室容器10と同様に、口栓11が取り付けられた外部容器本体12と、内部を区画して形成された充填室13, 14を備えた内部容器本体15とで構成される。外部容器本体12は、図10に示すように、折り畳み部分に、保形材20が取り付けられている。

- [0030] この保形材20は、外部容器本体12の内部に固定されたベース部20aと、ベース部20aの先端が丸められ、シール19の剥離を表す「開封済み」と記載されたラベル17が貼付された先端部20bとを有する。保形材20は、図11に示すように、断面略フック形状を有している。ラベル17は、図10に示すように、先端部20bの外側の表面に貼付されており、複室容器10が展開された際に視認できるようになっている。外部容器本体12は、図11に示すように、保形材20の先端部20bのラベル17を内部容器本体15の充填室13, 14に向けて折り畳まれている。このとき、先端部20bの外側に設けられたシール19が内部容器本体15の穴18を閉塞する。
- [0031] 上記構成の複室容器10において、外部容器本体12が二つ折りの状態のときは、図11に示すように、内部容器本体15の穴18を閉塞するシール19により未混合薬剤が充填室13, 14内に完全に密封される。ユーザが、口栓11や外部容器本体12の端部16周辺を把持して外部容器本体12を展開すると、図12に示すように、外部容器本体12に固定されたベース部20aが展開され、これにより穴18を閉塞しているシール19が剥離して、外部容器本体12と内部容器本体15の充填室13, 14が、穴18を介して連通する。
- [0032] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみによりシールが剥離し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。
- [0033] (実施の形態4)
- 図13は、本発明の実施の形態4に係る複室容器を示す図である。図13～図17において、図4～図8と同じ部分については図4～図8と同じ符号を付してその詳細な説明は省略する。
- [0034] 本実施の形態に係る複室容器10は、実施の形態2に係る複室容器10と同様に、口栓11が取り付けられた外部容器本体12と、内部を区画して形成された充填室13, 14を備えた内部容器本体15とで構成される。外部容器本体12は、図14に示すように、折り畳み部分に、保形材20が取り付けられている。
- [0035] この保形材20は、外部容器本体12の内部に固定され、シール19の剥離を表す「開封済み」と記載されたラベル17が貼付されたベース部20aと、ベース部20aの先端

が丸められ、爪部20cを有する先端部20bとを有する。保形材20は、図16に示すように、断面略フック形状を有している。ラベル17は、図14に示すように、ベース部20aの外側の表面に貼付されており、複室容器10が展開された際に視認できるようになっている。

[0036] 内部容器本体15は、図15に示すように、充填室13, 14の上部中央に、充填された未混合薬剤を排出するための穴18がそれぞれ設けられている。穴18は、外部容器本体12が、図16に示すように、保形材20のベース部20aのラベル17を内部容器本体15の充填室13, 14に向けて折り畳まれた際にシール19で閉塞される。

[0037] 上記構成の複室容器10において、外部容器本体12が二つ折りの状態のときは、図16に示すように、内部容器本体15の穴18を閉塞するシール19により未混合薬剤が充填室13, 14内に完全に密封される。ユーザが、口栓11や外部容器本体12の端部16周辺を把持して外部容器本体12を展開すると、図17に示すように、外部容器本体12に固定されたベース部20aが展開され、これにより穴18を閉塞しているシール19が剥離して、外部容器本体12と内部容器本体15の充填室13, 14が、穴18を介して連通する。

[0038] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみによりシールが剥離し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0039] (実施の形態5)

図18は、本発明の実施の形態5に係る複室容器を示す図である。本実施の形態に係る複室容器10'は、実施の形態2〜4に係る複室容器10と同様に、口栓11'が取り付けられた容器本体12'で構成される。容器本体12'は、区画された2つの充填室13', 14'を有する。容器本体12'の表面には、図19に示すように、後述するシール19'の剥離を表す「開封済み」と記載された略矩形状のラベル17が貼着されている。容器本体12'のラベル17と反対側には、図20に示すように、それぞれの充填室13', 14'の上部中央に穴18がそれぞれ設けられている。

[0040] 図19に示す複室容器10'を線21に沿って谷折りにして、すなわち充填室13', 14'とラベル17とを対向させて、さらに線22に沿って山折りにすることにより、図21に示

すように、穴18'がシール19'により塞がれる。すなわち、複室容器10'は、容器本体12'の充填室の領域にラベル部23が折り畳まれ、さらにラベル部23から先端部24が折り畳まれた三つ折りの状態となる。

[0041] 上記構成の複室容器10'において、容器本体12'が三つ折りの状態のときは、図21に示すように、内部容器本体15'の穴18'を閉塞するシール19'により未混合薬剤が充填室13', 14'内に完全に密封される。ユーザが、口栓11'や容器本体12'の端部16'周辺を把持して容器本体12'を展開すると、図22に示すように、先端部24がラベル部23から離れ、ラベル部23が充填室部分から離れる。これにより、穴18'を閉塞しているシール19'が剥離して、容器本体12'の充填室13', 14'が、穴18'を介して連通する。

[0042] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみによりシールが剥離し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0043] (実施の形態6)

実施の形態6, 7においては、開通部材がローラーであり、複室容器を開くときにその動作により充填室を押圧して充填室間を連通させて開通状態となる場合について説明する。

[0044] 図23は、本発明の実施の形態6に係る複室容器の開通器具を示す斜視図である。開通器具は、2本の棒状部材31, 32で構成された挟持具30と、2本の棒状部材41, 42で構成された保持具40と、矩形状の第1プレート材51と第2プレート材52が連結され、挟持具30の2本の棒状部材31, 32と保持具40の2本の棒状部材41, 42のそれぞれの両端を固定する一対の連結具50とで構成されている。

[0045] 第1プレート材51は、一端側に形成された楕円形状の第1ネジ穴53と、中央からやや他端寄りに形成された楕円形状の第2ネジ穴54と、他端側に形成された楕円形状の第3ネジ穴55とを備える。第2プレート材52は、第1プレート材51と同様に、一端側に形成された楕円形状の第1ネジ穴53'と、中央からやや他端寄りに形成された楕円形状の第2ネジ穴54'と、他端側に形成された楕円形状の第3ネジ穴55'とを備える。第1プレート材51と第2プレート材52は、第1ネジ穴53と第1ネジ穴53'の一部を

相互に一致させた状態で、所定の角度をもって重ね合わされている。第1プレート材51と第2プレート材52は、第1プレート材51側から第1ネジ穴53, 53'に挿入されたネジ61を、ネジ61のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー62を介在させて、ナット63の螺合部に螺合することで相互に連結されている。

[0046] 挟持具30の一方の棒状部材31は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部33がそれぞれ両端に設けられている。挟持具30の一方の棒状部材31は、一对の第1プレート材51の第2ネジ穴53に挿入されたネジ64を、ネジ64のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー65を介在させて、両端のネジ止め部33の螺合部にそれぞれ螺合することで第1プレート材51に固定されている。挟持具30の他方の棒状部材32は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部34がそれぞれ両端に設けられている。挟持具30の他方の棒状部材32は、第1プレート材51の第3ネジ穴55に挿入されたネジ66を、ネジ66のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー67を介在させて、両端のネジ止め部34の螺合部にそれぞれ螺合することで第1プレート材51に固定されている。挟持具30は、図26、図27に示すように、2本の棒状部材31, 32の間に2つ折りにした複室容器70の第1の充填室74側の端部が挿入され、2本の棒状部材31, 32が第1の充填室74の壁部とそれぞれ接触することで第1の充填室74側の端部を挟持する。

[0047] 保持具30の一方の棒状部材41は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部43が両端に設けられている。保持具30の一方の棒状部材41は、第2プレート材52の第2ネジ穴54'に挿入されたネジ64'を、ネジ64'のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー65'を介在させて、両端のネジ止め部43の螺合部にそれぞれ螺合することで第2プレート材52に固定されている。保持具30の他方の棒状部材42は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部44が両端に設けられている。保持具30の他方の棒状部材42は、第2プレート材52の第3ネジ穴55'に挿入されたネジ66'を、ネジ66'のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー67'を介在させて、両端のネジ止め部44の螺合部にそれぞれ螺合することで第2プレート材52に固定されている。保持具40は、2本の棒状部材41, 42の間に2つ折りにした複室容器70の口栓80側の端部が挿入され、2本の棒状部材41, 42が第2の充

充填室75の壁部とそれぞれ接触することで第2の充填室75を保持する。

- [0048] 挟持具30の2本の棒状部材31, 32は、図25に示すように、第1の充填室74の厚みT1より小さい一定の間隔t1を形成している。また、保持具40の2本の棒状部材41, 42は、第1プレート材51に固定された挟持具30の2本の棒状部材31, 32の間隔t1より広い間隔t2を空けて第2プレート材52に固定され、第2の充填室75の厚みT2より小さい一定の間隔t2を形成している。
- [0049] 挟持具30の2本の棒状部材31, 32は、ネジ止め部33, 34の間に、ローラー部35, 36がそれぞれ設けられ、保持具40の2本の棒状部材41, 42は、ネジ止め部43, 44の間に、ローラー部45, 46が設けられている。なお、ローラー部は、引張力によって複室容器70の第2の充填室75が外方向へ移動するのを補助するものであるので、複室容器70を引っ張っても第1の充填室74が外方向へ移動する必要のない挟持具30の2本の棒状部材31, 32には、ローラー部35, 36を設けずに部品点数を省略してもよい。この場合、挟持具30の2本の棒状部材31, 32は、複室容器70と一体的に固定されていてもよく、口栓80の排出管82又はその反対側の端部に形成されたシール部72に固定されるのが好ましい。また、保持具40の2本の棒状部材41, 42は、ネジ止め部43, 44の間に、ローラー部45, 46が設けられていなくても、第2の充填室75側の端部を引っ張ることによって2本の棒状部材41, 42が第2の充填室75の壁部を押圧しながら第2の充填室75を外方向へ移動させることができれば、保持具40の2本の棒状部材41, 42には、必ずしもローラー部45, 46を設ける必要はない。
- [0050] 複室容器70は、図24に示すように、容器本体71と、該容器本体71の開口部に取り付けられた排出用の口栓80とを備える。複室容器70は、対向する2枚の透明なフィルムシートの内壁の間に排出管82が挟持された状態でその周辺部が加熱溶着されて形成されている。複室容器70は、一方の壁部の内表面とこれに対向する他方の壁部の内表面とが、例えば、混合樹脂片で接合されたり、又は前記内表面の間に混合樹脂片を挟持した状態で加熱溶着されることによって、シール部72が容器本体71の中央付近の短手方向に形成されている。シール部73は、容器本体71内部を第1及び第2の充填室74, 75に区画し、第1及び第2の充填室74, 75の壁部を押圧すると剥離することが可能な強度で構成されているが、周辺強シール部72は、第1及び第

2の充填室74, 75の壁部を押圧しても剥離することができない強度で構成されている。口栓80は、筒状で、排出口81と、排出管82とで構成され、排出口81上部にシール部74, 75の剥離の注意を促す注意書が記載された矩形状のフィルムシート83が貼着されている。

[0051] 次に、前記構成からなる複室容器の開通器具を使用する場合の作用について説明する。開通器具は、第1の充填室74側の端部が挟持具30の2本の棒状部材31, 32の間に挿入されて第1の充填室74側の端部を挟持し、第2の充填室75側の端部が保持具40の2本の棒状部材41, 42の間に挿入されて第2の充填室75側の端部を保持している。したがって、シール部73を剥離するまで、複室容器70を2つ折りにした状態に維持することができ、これにより、シール部73が剥離していないことを外観状の形態から確認することが可能となる。

[0052] 複室容器70のシール部73を剥離して使用する場合には、容器本体71の両端の適当な部分を把持して、図27の矢印で示すように、両端をそれぞれ外方向へ引っ張る。これにより、図28に示すように、第1の充填室74は、外方向へ移動することがなく、第2の充填室75が、保持具40の2本の棒状部材41, 42のローラー部45, 46を回転させながら、外方向へ移動する。また、保持具40の2本の棒状部材41, 42は、外方向へ移動する第2の充填室75の壁部を押圧して、容器本体71内部に圧力を生じさせる。これにより、シール部73が剥離して未混合薬剤が混合する。

[0053] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみによりシールが剥離し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0054] なお、図23に示す連結具50は、2枚の矩形状のプレート材51, 52が所定の角度をもって連結されて、第1プレート材51の第2ネジ穴54及び第3ネジ穴55における長軸と第2プレート材52の第2ネジ穴54'及び第3ネジ穴55'における長軸とが所定の角度を有するように配置されているが、図29(a)に示すように、1枚のプレート材に4つのネジ穴が同様の間隔で配置されていても良い。また、第1プレート材51の第2ネジ穴54及び第3ネジ穴55における長軸と第2プレート材52の第2ネジ穴34'及び第3ネジ穴35'における長軸とは、必ずしも所定の角度を有して配置されている必要は

なく、図7(b)に示すように、縦方向に平行に配置されたり、あるいは、図7(c)に示すように、横一直線状に配置されていても良い。

[0055] (実施の形態7)

図30は、本発明の実施の形態7に係る複室容器の開通器具を示す。開通器具は、2本の棒状部材31, 32で構成された挟持具30と、2本の棒状部材41, 42で構成された保持具40と、端部材56, 56'と、該端部材56, 56'を連結する可撓性部材57とからなる一对の連結具50とで構成されている。

[0056] 連結具50の端部材56は、挟持具30の2本の棒状部材31, 32と一体的に形成されて、2本の棒状部材31, 32のそれぞれの両端を固定している。連結具50の端部材56'は、保持具40の2本の棒状部材41, 42と一体的に形成されて、2本の棒状部材41, 42のそれぞれの両端を固定している。連結具50の端部材56, 56'は、上部が円盤状に形成された2本の留具58と、該留具58を挿入する2つの留具固定穴59がそれぞれ設けられている。可撓性部材57は、帯状に形成され、端部材56, 56'の留具58を挿入する2つの留具挿入穴60がそれぞれの両端に設けられている。可撓性部材57は、上部が下部より短い寸法で構成されている。なお、前記のように可撓性部材57の上部を下部より短い寸法で構成することによって、端部材56, 56'が所定の角度をもって連結されているが、可撓性部材57の上部を下部の寸法と同じ長さにして、端部材56, 56'を、縦方向に平行に配置して連結したり、横一直線に配置して連結したりするようにしても良い。

[0057] 挟持具30は、2本の棒状部材31, 32の間に2つ折りにした複室容器70の第1の充填室74側の端部が挿入され、2本の棒状部材31, 32が第1の充填室74の壁部とそれぞれ接触することで第1の充填室74側の端部を挟持する。

[0058] 保持具40は、2本の棒状部材41, 42の間に2つ折りにした複室容器70の第1の充填室75側の端部が挿入され、2本の棒状部材41, 42が第1の充填室75の壁部とそれぞれ接触することで第1の充填室75側の端部を保持する。なお、挟持具30と保持具40のうちいずれか一方の2本の棒状部材の中央部に、口栓80の外形より大きく湾曲させた口栓通過穴を形成し、口栓80の通過が容易になるようにしてもよい。

[0059] 挟持具30の2本の棒状部材31, 32は、実施の形態6と同様に、第1の充填室74の

厚みより小さい一定の間隔を形成している。また、保持具40の2本の棒状部材41, 42は、挟持具30の2本の棒状部材31, 32の間隔より広い間隔を空けて端部材56'に固定され、第2の充填室75の厚みより小さい一定の間隔を形成している。

[0060] 実施の形態7に係る開通器具においても、実施の形態6と同様に、複室容器70の充填室74, 75がそれぞれ挟持具30の2本の棒状部材31, 32と保持具40の2本の棒状部材41, 42に保持されると、シール部73を剥離するまで2つ折りにした状態を維持することができる。また、複室容器70の両端を把持してそれぞれ外方向へ引っ張ると、複室容器70の第1の充填室74は、外方向へ移動することがなく、複室容器70の第2の充填室75が外方向へ移動する。保持具40の2本の棒状部材41, 42は、外方向へ移動する第2の充填室75の両壁部を押圧して、容器本体71内部に圧力を生じさせる。これにより、シール部73が剥離して未混合薬剤が混合する。

[0061] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみによりシールが剥離し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0062] (実施の形態8)

実施の形態8, 9においては、開通防止部材が折り込まれたチューブであり、複室容器を開くときにその動作によりチューブが解放されて充填室間を連通させて開通状態となる場合について説明する。

[0063] 図31は、本実施の形態において使用するチューブを説明するための図である。このチューブ90は、図31(a)に示すように、複室容器のほぼ中央に設置されており、充填室91, 92間を連通するように取り付けられている。この複室容器の充填質91, 92に薬剤などを充填した後に、複室容器をチューブ部分で二つ折りにし、保護材93で覆う。これにより、チューブ90が開通防止部材として機能する。なお、チューブ90としては、シリコーンチューブ、テフロン(登録商標)チューブなどの可撓性チューブなどを用いることができる。

[0064] 図32は、本発明の実施の形態8に係る複室容器101を示す。複室容器101は、図32～図34に示すように、対向する2枚の透明なフィルムシートからなる容器本体102と、該容器本体102の開口部に取り付けられた排出用の口栓120とで構成される。

- [0065] 複室容器101は、図34に示すように、容器本体102の周辺部に形成されたシール部103を備える。シール部103は、容器本体102を構成する2枚のフィルムシートの周辺部の内表面が、口栓120の排出管121を挟持した状態で加熱溶着されて形成される。口栓120は、筒状で、排出管121と、中空針が刺通されるまでゴム栓で密封された排出口122とで構成されている。
- [0066] 複室容器101は、図33及び図34に示すように、容器本体102の中央付近の短手方向に形成されたシール部104を備える。シール部104は、容器本体102を構成する2枚のフィルムシートの中央付近の内表面が、可撓性チューブ105を挟持した状態で加熱溶着されて形成され、これにより容器本体102の内部を第1及び第2の充填室106、107に区画している。第1の充填室106の下側は、図34に示すように、両端のシール部104側から可撓性チューブ105の流入口に向かって下方向に傾斜するようになっている。可撓性チューブ105は、両端が軸方向に対し直交するように切断されていてもよいが、図35(a)～(c)に示すように、後述のクリップ部材110で挟持することが容易となるように、斜め方向に切断されているのが好ましい。
- [0067] 複室容器101は、図34及び図35(a)に示すように、可撓性チューブ105の内部を閉塞した状態で、容器本体102を2つ折りにして折り畳む折り畳み線109を備える。折り畳み線109は、シール部104が形成された容器本体102の短手方向に形成されている。
- [0068] 複室容器101は、図32、図33及び図35(a)に示すように、容器本体102の折り畳み状態を維持する保持材であるクリップ部材110を備える。クリップ部材110は、容器本体102が折り畳まれた状態で、可撓性チューブ105が加熱溶着されている容器本体102の外表面周辺に取り付けられ、容器本体102及び可撓性チューブ105を挟持する。
- [0069] 上記構成の複室容器101においては、図35(a)に示すように、クリップ部材110によって、容器本体102の折り畳み状態が維持され、可撓性チューブ105も確実に閉塞されているので、容器本体102が自然に展開して、第1及び第2の充填室106、107が、可撓性チューブ105を介して連通することはない。これにより、ユーザは、未混合薬剤の混合作業が行われていないことを、複室容器101の外観上の形態から

認識することができる。また、複室容器101が使用されるまで、未混合薬剤を第1及び第2の充填室106, 107内で保管することができる。

[0070] 薬剤の混合作業を行う場合、図35(b)に示すように、ユーザは、クリップ部材110を取り外し、図35(c)に示すように、容器本体102を展開する。これにより、可撓性チューブ105が弾性により管状に復帰して、第1及び第2の充填室106, 107が、可撓性チューブ105を介して連通し、第1及び第2の充填室106, 107に充填された未混合薬剤が混合される。この際、第1の充填室106の下側が、図34に示すように、両端のシール部104側から可撓性チューブ105に向かって下方方向に傾斜するように形成されているので、第1の充填室106に充填された未混合薬剤が、シール部104に設けられた可撓性チューブ105に流入し易い。

[0071] なお、クリップ部材110の挟持部の一方は、図36及び図37に示すように、複室容器101を収納する外装容器112(二次容器)の底面と一体的に形成されたり、また、前記外装容器112(二次容器)の底面にネジ止め固定されたりして、一体化されても良い。このように、クリップ部材110の挟持部の一方が前記外装容器112(二次容器)の底面に一体化される場合、複室容器101を外装容器112(二次容器)の取り出し口側に引き出すと、容器本体102及び可撓性チューブ105を解放できるような挟持力でクリップ部材110の挟持部が構成されているのが好ましい。これにより、ユーザは、外装容器112(二次容器)に設けられたクリップ部材110を把持して解除する必要がなく、複室容器101を外装容器112(二次容器)から取り出して容器本体102を展開すれば良い。

[0072] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみにより折り畳まれたチューブが復元し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0073] (実施の形態9)

図38は、本発明の実施の形態9に係る複室容器101を示す。複室容器101は、実施の形態8と同様に、シール部103, 104が形成された容器本体102と、該容器本体102の開口部に取り付けられた排出用の口栓120とで構成される。

[0074] 折り畳み線109が、実施の形態8と同様に、シール部104に形成されている。容器

本体102は、シール部104に設けられた可撓性チューブ105の内部を閉塞した状態で、折り畳み線109で2つ折りにして折り畳まれている。

[0075] 複室容器101は、図38及び図39に示すように、容器本体102の折り畳んだ状態を維持する両面テープ110'を備える。両面テープ110'は、図38に示すように、折り畳み線109で折り畳んで対向する第1及び第2の充填室106, 107の壁部の外表面にそれぞれ貼着されている。

[0076] 実施の形態9に係る複室容器101においても、吊下穴111にスタンド台(図示せず)のフックを通して複室容器101を吊り下げた状態で、ユーザが、第1及び第2の充填室106, 107のいずれか一方に貼着された両面テープ110'の接着面を剥離すると、第2の充填室107に充填された未混合薬剤の重量で自然に容器本体102が展開する。これにより、可撓性チューブ105が弾性により管状に復帰して、第1及び第2の充填室106, 107が、可撓性チューブ105を介して連通し、第1及び第2の充填室106, 107に充填された未混合薬剤が混合される。

[0077] なお、実施の形態8, 9において、複室容器101は、容器本体102の内部をシール部104で2つに区画して、第1及び第2の充填室106, 107が形成されているが、容器本体102の内部をシール部104で3つ以上に区画し、3つ以上の充填室が形成されてもよい。例えば、シール部104は、図40に示すように、容器本体102を構成する2枚のフィルムシートの対向する内表面が加熱溶着されてT字状に形成され、充填室を3つに区画する。この場合、可撓性チューブ120は、第1及び第2の充填室106, 107が第3の充填室108に連通すれば未薬剤を混合することができるため、第1の充填室106と第3の充填室108との間と、第2の充填室107と第3の充填室108との間に位置するシール部104にそれぞれ設けられる。

[0078] また、実施の形態8, 9において、複室容器101は、第1及び第2の充填室106, 107を連通させる可撓性チューブ105が、シール部104に複数設けられても良く、例えば、図41に示すように、シール部104に可撓性チューブ105を2つ設けて、未混合薬剤の混合が容易となるようにしても良い。

[0079] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみにより折り畳まれたチューブが復元し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に

確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0080] なお、上記実施の形態8, 9においては、チューブが充填室に埋め込まれているタイプのものについて説明しているが、本発明においては、チューブの埋め込まれていない充填室の外側から弾性材料を塗布し、又は、弾性部材、例えば半分に割ったチューブを貼り付けた構成であっても良い。このような構成によれば、加工がし易くてコストダウンにつながり、さらに、充填室の内部を清潔に保つことができる。

[0081] (実施の形態10)

実施の形態10〜12においては、開通防止部材が折り込まれたクリップであり、複室容器を開くときにその動作によりクリップが外れて充填室間を連通させて開通状態となる場合について説明する。

[0082] 図42は、本発明の実施の形態10に係る開通防止部材であるクリップを含む仕切りユニットを示す図である。このユニット201は、仕切り手段202と、剛性材料で構成された開脚板207とで構成される。

[0083] 仕切り手段202は、クリップ203と、棒状の補助具206とからなる。クリップ203は、弾性を有する剛性材料で構成され、容器本体221の一方の壁部222に当接した棒状の補助具206を他方の壁部223から挟持して複室容器220の容器本体221の内部を閉塞する。クリップ203は、断面が一部欠けた略円状を有し、挟持部204と、該挟持部204の内側に形成された挟持空間205とで構成されている。クリップ203は、弾性力を有するものであれば、鉄などの金属で構成されていても良いが、取り扱いの安全性を考慮すると、弾性プラスチック材で構成されるのが好ましい。

[0084] 補助具206は、断面略円形である合成樹脂で構成される。補助具206は、図43に示すように、後述の複室容器220の容器本体221の一方の壁部222に当接した状態でクリップ203の挟持部204に挟持される。補助具206は、容器本体221の一方の壁部222に接着剤などで一体的に固定されても良い。

[0085] 開脚板207は、細長帯状に形成された剛性材料を湾曲させることにより形成されている。開脚板207は、図43に示すように、補助具206が当接する一方の壁部222とは反対側の他方の壁部223に当接した状態で、クリップ203の挟持部204に挟持される。開脚板207は、硬質のものであれば、鉄などの金属で構成されていても良いが

、取り扱いの安全性を考慮すると、プラスチック材で構成されるのが好ましい。

[0086] 複室容器220は、図45に示すように、容器本体221の周辺部に形成されたシール部224を備える。シール部224は、容器本体221を構成する2枚のフィルムシートの周辺部の内表面が、口栓230の排出管231を挟持した状態で加熱溶着されて形成される。口栓230は、筒状で、排出管231と、中空針が刺通されるまでゴム栓で密封された排出口232とで構成されている。複室容器220は、中央から左右に一定の間隔をあけて形成されたシール部225と、該シール部225の間に形成された連通部226とを備える。シール部225は、容器本体221を構成する2枚のフィルムシートの中央から左右に一定の間隔をあけた内表面が、加熱溶着されて形成されている。連通部226の開口幅は、開脚板207の幅より狭く構成されている。

[0087] 上記構成を有するユニット201を用いて容器本体221の内部を仕切る場合、まず、シール部225及び連通部226に沿って補助具206を容器本体221の一方の壁部222に当接させる。次に、補助具206の当接位置で、一方の壁部222を内側にして容器本体221を二つ折りにする。次に、開脚板207の湾曲部208が連通部226に位置するように、開脚板207を容器本体221の他方の壁部223に当接させる。次に、補助具206及び開脚板207の湾曲部208を当接させた位置で、複室容器220の容器本体221をクリップ203の挟持空間205に挿入して、クリップ203の挟持部204で挟持する。

[0088] ユニット201を複室容器220に取り付けて容器本体221の内部を仕切った後、口栓230の排出口232及び口栓230とは反対側の端部に形成された充填口227から各未混合薬剤を充填する。次に、排出口232をゴム栓体で密閉し、また、充填口227も加熱溶着して密閉し、各未混合薬剤を封入する。

[0089] ユニット201が複室容器220に取り付けられている場合、図46(a)に示すように、補助具206と開脚板207の湾曲部208が当接する複室容器220の連通部226をクリップ203で挟持して閉塞し、また、開脚板207が当接していない部分は、シール部225で容器本体221の内部が閉塞されているので、複室容器220の容器本体221の内部を2つに区画して完全に仕切ることができる。また、ユニット201は、開脚板207によって、複室容器220を二つ折りにした状態に維持することができ、複室容器220を

フックに吊り下げても、薬剤の投与ができない状態にあることを外観から確認することができる。

[0090] 複室容器220からユニット201を取り外す場合、開脚板207の両端付近をそれぞれ把持して、図46(b)に示すように、開脚板207を外方向に広げることで、クリップ203の挟持部204が広がり、クリップ203の挟持を容易に解除することができる。これにより、ユニット201による仕切りが解除され、図46(c)に示すように、複室容器220の容器本体221を展開して未混合薬剤を混合することができる。

[0091] なお、開脚板207の一端には、図47に示すように、複室容器220の口栓230を挿入する挿入穴209が形成され、他端には、口栓230とは反対側の容器本体221の端部を保持する係止部210が形成されていても良い。これにより、開脚板207は、複室容器220の容器本体221を一定の位置で二つ折りにした状態に維持することができる。

[0092] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみによりクリップが外れて、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0093] (実施の形態11)

図48は、本発明の実施の形態11に係る仕切りユニットを複室容器に取り付けた状態を示す図である。このユニット201は、実施の形態10と同様に構成された仕切り手段202と、布などの柔軟性材料で構成された開脚具207'とで構成される。

[0094] 開脚具207'は、図48に示すように、環状に形成される。開脚具207'は、図49に示すように、複室容器220の容器本体221が二つ折りにされている状態を解除する破断部211を有する。

[0095] 上記構成を有する仕切りユニット201を用いて複室容器220の容器本体221を仕切る場合、まず、補助具206をシール部225及び連通部226に沿って容器本体221の一方の壁部222に当接させた状態で、一方の壁部222を内側にして容器本体221を二つ折りにする。次に、開脚具207'が連通部226に位置し、かつ、破断部211が連通部226とは反対側に位置するように、開脚具7'を容器本体221の他方の壁部223に巻きつける。次に、補助具206を当接させた位置で、複室容器220の容器

本体221をクリップ203の挟持空間205に挿入して、クリップ203の挟持部204で挟持する。その後、実施の形態10の場合と同様の方法で、ユニット201で区画された複室容器220の容器本体221の内部に各未混合薬剤を充填する。

[0096] 実施の形態11に係る仕切りユニット201も、実施の形態10と同様に、補助具206と開脚具207'が当接する複室容器220の連通部226を、クリップ203で挟持して閉塞し、また、開脚具207'が当接していない部分は、シール部225で容器本体221の内部が閉塞されているので、複室容器220の容器本体221の内部を2つに区画して完全に仕切ることができる。また、ユニット201は、図48及び図49に示すように、開脚具207'の破断部211が破断されていないため、複室容器220を二つ折りにした状態に維持することができ、複室容器220をフックに吊り下げても、薬剤の投与ができない状態にあることを外観から確認することができる。

[0097] 複室容器220からユニット201を取り外す場合、破断部211を破断して形成された分離部分をそれぞれ把持して外方向に広げることで、クリップ203の挟持部204が広がり、クリップ203を解除することができる。これにより、ユニット201による仕切りが解除され、複室容器220の容器本体221を展開して未混合薬剤を混合することができる。なお、クリップ203を破断することにより、クリップ203を解除しても良く、その場合、クリップ203の破断を容易にするため、クリップ203の中央部に破断用のノッチなどを設けるのが好ましい。

[0098] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみにより折り畳まれたチューブが復元し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0099] (実施の形態12)

図50は、本発明の実施の形態12に係る仕切りユニットを示す図である。このユニット201は、仕切り手段202と、一対の硬質の剛性材料で構成された開脚板207a, 207bとで構成される。

[0100] 仕切り手段202は、クリップ203と補助具206とを含む。クリップ203は、実施の形態10, 11のクリップ203の挟持部204に、外方に延びる湾曲部204a, 204bを設けたものである。

- [0101] 補助具206は、硬質の剛性材料で構成されている。補助具206は、図50に示すように、薄肉部212で折り畳み可能に連結された半割棒状部材213a, 213bで構成されている。補助具206は、容器本体221の一方の壁部222に当接した半割棒状部材213a, 213bを閉じた状態でクリップ203の挟持部204に挟持される。
- [0102] 一对の開脚板207a, 207bは、それぞれ細長帯状の硬質の剛性材料で構成され、補助具206の両端に一体的に形成されている。補助具206及び一对の開脚板207a, 207bは、硬質のものであれば、鉄などの金属で構成されていても良いが、取り扱いの安全性を考慮すると、プラスチック材で構成されるのが好ましい。
- [0103] 上記構成を有する仕切りユニット201を用いて複室容器220の容器本体221を仕切る場合、まず、補助具206の一对の半割棒状部材213a, 213bをシール部225及び連通部226に沿って一方の壁部222に当接させ、次に、一对の開脚板207a, 207bの他端に貼着された両面テープなどで一对の開脚板207a, 207bを複室容器220に固定する。次に、補助具206の薄肉部212が配置されている位置で、一方の壁部223を内側にして容器本体221を二つ折りにする。次に、補助具206の半割棒状部材213a, 213bを当接させた位置で、複室容器220の容器本体221をクリップ203の挟持空間205に挿入して、クリップ203の挟持部204で挟持する。この状態で図56(a)に示す状態となる。次いで、図56(b)に示すように、容器本体221内に薬剤を充填する。次いで、図56(c)に示すように、複室容器を滅菌し、検査した後に、図56(d)に示すように、開脚板207a, 207bを容器本体221の壁部222にそれぞれ接着する。このようにして、ユニット201で区画された複室容器220の容器本体221の内部に各未混合薬剤を充填する。
- [0104] 実施の形態12に係る仕切りユニット201も、実施の形態10と同様に、補助具206の半割棒状部材213a, 213bが当接する複室容器220の連通部226を、クリップ203で挟持して閉塞し、かつ、シール部225で容器本体221の内部が閉塞されているので、複室容器220の容器本体221の内部を2つに区画して完全に仕切ることができる。
- [0105] 複室容器220からユニット201を取り外す場合、一对の開脚板207a, 207bの他端付近をそれぞれ把持して、図53(b)に示すように、一对の開脚板207a, 207bを外

方向に広げることで、クリップ203の挟持部204が広がり、クリップ203を解除することができる。これにより、ユニット201による仕切りが解除され、図53(c)に示すように、複室容器220の容器本体221を展開して未混合薬剤を混合することができる。

[0106] なお、クリップ203の挟持部204には、図54に示すように、警告シート214が貼着されていても良い。かかる警告シート214が貼着されていれば、前記複室容器220をフックに吊り下げていても、ユーザは、容器本体221の内部が未開通であることを認識することができる。また、補助具206を構成する半割棒状部材213a, 213bは、硬質の剛性材料で構成され、一端が薄肉部212で開閉可能に連結され、他端が開脚板207a, 207bと一体的に形成された一对のプレート部215a, 215bと、ゴムなどの弾性材料で構成され、前記一对のプレート部215a, 215bにそれぞれ一体的に固定された一对の弾性片216a, 216bとからなるものであっても良い。半割棒状部材213a, 213bの弾性片216a, 216bを利用して、図55に示すように、半割棒状部材213a, 213bを、クリップ203の挟持部204の両端付近に把持させた状態で挟持し、容器本体221の内部を閉塞することができる。

[0107] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を開くことのみにより折り畳まれたチューブが復元し、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0108] ここで、開脚板207a, 207bを容器本体220の壁部222に固定する方法としては、図57(a)に示すように、開脚板207a, 207bと壁部222との間に両面テープ241を介在させる方法、図57(b)に示すように、容器本体220に開脚板207a, 207bを添わせて開脚板207a, 207bと容器本体220の壁部222とを片面テープ242で固定する方法、図57(c)に示すように、容器本体220に開脚板207a, 207bを添わせて開脚板207a, 207bの上から片面粘着板243で固定する方法などが挙げられる。

[0109] また、開脚板207a, 207bを容器本体220の壁部222に固定する他の方法としては、図58(a)～(c)に示すように、開脚板207a, 207bの長さを容器本体220の幅よりも長く設定し、容器本体220から延出した部分207cを折り返して、シール部244を挟み込むようにする。このとき、開脚板207a, 207bの折り返しは、加熱しながらの曲げ加工により行う。この加熱は、開脚板207a, 207bの曲げ部分にのみ行うので、容

器本体220への熱的影響を小さくすることができる。また、図59(a), (b)に示すように、開脚板207a, 207bを容器本体220のシール部244にシールして固定しても良い。

[0110] さらに、図60(a)に示すように、開脚板207a, 207bの外側に所定の厚さを有する弾性部材245を取り付けておき、図60(b)に示すように、容器本体220に仕切りユニットを装着する際に弾性部材245を挟むようにしてクリップ203を取り付ける。このような構成にすることにより、各充填室間の密閉性を高めることができる。

[0111] 上記実施の形態10〜12において説明した仕切りユニットに限定されず、他の構成の仕切りユニットを使用することもできる。例えば、図61(a)に示すように、一対の断面略J型のクリップ246, 247で仕切りユニットを構成しても良い。このクリップ246, 247は、先端が湾曲した形状を有しており、外側のクリップ247の湾曲部の曲率が内側のクリップ246の曲率よりも僅かに大きく設定されている。したがって、クリップ246の上にクリップ247を被せて係合させることができる。この内側クリップ246を容器本体220の壁部222に接着し、容器本体220を二つ折りにした状態で、内側クリップ246の上に外側クリップ247を装着する。これにより、容器本体220の充填室間の仕切りが行われる。この状態で、図61(a)に示すように、矢印の方向に容器本体220を開くことにより、図61(b)に示すように、外側クリップ247が外れて充填室間が連通して薬剤が混合される。

[0112] (実施の形態13)

以下の実施の形態13〜18は、複室容器を器具に吊るす動作を利用して複数の充填室を開通する態様について説明する。

[0113] 図62及び図63は、本発明の実施の形態13に係る複室容器を示す図である。この複室容器301は、容器本体302を備える。容器本体302は、図64に示すように、袋体321を備える。袋体321は、周辺部に形成されたシール部322を備える。シール部322は、2枚の矩形状のフィルムシートの周辺部の内表面が、後述する口栓326の排出管326aを挟持させた状態で加熱溶着されて形成され、手などで袋体321を押圧しても剥離することができない強度で構成されている。容器本体302は、中央から左右に一定の間隔をあけて形成されたシール部323と、該シール部323の間に形

成された開口部324とを備える。シール部323は、中央から左右に一定の間隔をあけた袋体321の内表面が、加熱溶着されて形成され、手などで袋体321を押圧しても剥離することができない強度で構成されている。開口部324の開口幅は、後述するクリップ304及び棒状部材303の幅より狭く構成されている。袋体321は、上端に形成された吊り下げ用の穴325を備える。容器本体302は、前記袋体321の開口部に取り付けられた口栓326を備える。口栓326は、筒状で、排出管326aと、中空針が刺通されるまでゴム栓で密封された排出口326bとで構成されている。

[0114] 複室容器301は、クリップ304を備える。クリップ部材304は、図65に示すように、吊下板341と挟持部343とで構成されている。吊下板341は、矩形状に構成され、上端中央に形成された吊り下げ用の穴342を備える。クリップ304は、吊下板341の穴342と袋体321の穴325を相互に一致させた状態で吊下板341の上端と袋体321の他端を加熱溶着などして袋体321の一方の壁部321a側に固定されている。吊下板341の下端は、挟持部343と一体的に連結されている。挟持部343は、横断面の形状が略逆V字状に形成され、挟持部343の内側には、挟持空間344が形成されている。挟持部343は、先端を口栓326側に向けた状態で、吊下板341の下端に一体的に連結され、袋体321のシール部323及び開口部324より上方に位置する。挟持部343は、シール部323及び開口部324の部分で他方の壁部321bを内側にして折り畳んだ袋体321を、一方の壁部321aから挟持して袋体321の内部を閉塞し、袋体321の内部を第1及び第2の充填室327a, 327bに区画する。挟持部343は、袋体321内部に未混合薬剤が充填された容器本体302の自重で解除可能に構成された挟持力を有する。クリップ304は、プラスチックなどの弾性力を有する剛性材料で構成されるが、弾性力を有するものであれば、鉄などの金属で構成されていても良い。取り扱いの安全性を考慮すると、弾性プラスチック材で構成されるのが好ましい。

[0115] 上記構成を有する複室容器301において、袋体321の内部を第1及び第2の充填室327a, 327bに区画する場合には、シール部323及び開口部324の部分で他方の壁部321bを内側にして袋体321を折り畳み、袋体321の折り曲げ部分から挟持部343の挟持空間344に挿入して、クリップ304の挟持部343で挟持する。

[0116] クリップ304の挟持部343によって、袋体321の内部を第1及び第2の充填室327a

、327bに区画した後、口栓326の排出口326b及び袋体321の他端に形成された充填口328から各未混合薬剤を充填する。次に、排出口326bをゴム栓体で密閉し、また、充填口328も加熱溶着して密閉し、各未混合薬剤を封入する。

[0117] 次に、図66(a)に示すように、吊り下げ用の穴325にフックを通して本発明の実施の形態13に係る複室容器301を吊り下げた場合、挟持部343の挟持力が袋体321内部に未混合薬剤が充填された容器本体302の自重で解除可能に構成されているので、図66(b)に示すように、クリップ304で挟持された袋体321の閉塞部分が、下方向に移動してクリップ304から外れる。これにより、クリップ304による袋体321内部の仕切りが解除され、図66(c)に示すように、袋体321内部に充填された未混合薬剤が自然に混合される。

[0118] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を吊下げることにのみにより容器本体の自重により、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0119] (実施の形態14)

図67及び図68は、本発明の実施の形態14に係る複室容器301を示す図である。この複室容器301は、容器本体302を備える。容器本体302は、袋体321が吊り下げ用の穴を備えていない点を除けば、前記実施の形態13の容器本体302と同一であるので、対応する部分に同一符号を付して説明を省略する。

[0120] 複室容器301は、クリップ304と棒状部材303とを備える。クリップ304は、図70に示すように、吊下板341と挟持部343とで構成されている。クリップ部材304は、挟持部343の外側と袋体321の他端を加熱溶着などして、袋体321の一方の壁部321a側に固定されている。クリップ304は、図70に示すように、吊下板341と挟持部343とで構成されている。吊下板341は、矩形状に構成され、上端中央に形成された吊り下げ用の穴342を備える。吊下板341の下端は、挟持部343と一体的に連結されている。挟持部343は、横断面の形状が略C字状に形成され、挟持部343の内側には、挟持空間344が形成されている。挟持部343は、先端を口栓326側に向けた状態で、吊下板341の下端に一体的に連結され、後述する棒状部材303が当接する袋体321のシール部323及び開口部324より上方に位置する。挟持部343は、袋体3

21の他方の壁部321bに当接した棒状部材303を一方の壁部321aから挟持して袋体321の内部を閉塞し、袋体321の内部を第1及び第2の充填室327a, 327bに区画する。挟持部343は、袋体321内部に未混合薬剤が充填された容器本体302の自重で解除可能に構成された挟持力を有する。クリップ304は、プラスチックなどの弾性力を有する剛性材料で構成されるが、弾性力を有するものであれば、鉄などの金属で構成されていても良い。取り扱いの安全性を考慮すると、弾性プラスチック材で構成されるのが好ましい。

[0121] 棒状部材303は、横断面の形状が円形に形成された合成樹脂で構成される。棒状部材303は、図67及び図68に示すように、容器本体302の袋体321の他方の壁部321bに当接した状態でクリップ304の挟持部343に挟持される。棒状部材303は、容器本体302の袋体321の他方の壁部321bに接着剤などで、一体的に固定されてもよい。

[0122] 上記構成の複室容器301において、容器本体302の袋体321の内部を区画する場合には、シール部323及び開口部324に沿って棒状部材303を袋体321の他方の壁部321bに当接させた状態で、袋体321を挟持部343の挟持空間344に挿入して、クリップ304で挟持する。その後、実施の形態13の場合と同様の方法で、袋体321内部に各未混合薬剤を充填する。

[0123] 次に、図71(a)に示すように、吊り下げ用のフック穴342にフックを通して本発明の実施の形態14に係る複室容器301を吊り下げた場合、挟持部343の挟持力が袋体321内部に未混合薬剤が充填された容器本体302の自重で解除可能に構成されているので、図71(b)に示すように、棒状部材303が、下方向に移動しながら挟持部343を広げ、クリップ304から外れる。これにより、クリップ304と棒状部材303による袋体321内部の仕切りが解除され、図71(c)に示すように、袋体321内部に充填された未混合薬剤が自然に混合される。

[0124] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を吊下げることにのみにより容器本体の自重により、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0125] (実施の形態15)

本実施の形態においては、第1の容器内に第2の容器が内包されており、第2の容器の開口部にシールが貼り付けられ、そのシールが自重により剥がれて第2の容器内の薬剤が第1の容器の薬剤に混合する態様について説明する。図72は、本実施の形態の態様を説明するための図である。図72(a)に示すように、第1の容器である下室345内に第2の容器である上室346が内包されている。この上室346の開口部には、図72(b)に示すように、帯347の一端部がシールされている。帯び347の他端部は、下室345の底部に固定されている。このような複室容器において、自重により下室345が伸びると、図72(c)に示すように、帯347が下室345に引っ張られて、シールが剥がれて、上室346の薬剤が下室345の薬剤に混合される。

[0126] 図73及び図74は、本発明の実施の形態15に係る複室容器を示す図である。この複室容器301は、第1容器305と、該第1容器305の内部に固定された第2容器306とを備える。

[0127] 第1容器305は、袋体351を備える。袋体351は、上下両端に形成された口栓側シール部352と吊下側シール部353とを備える。口栓側シール部352及び吊下側シール部353は、筒状のフィルムシートの上下両端の内表面が、口栓356の排出管356aと後述する閉塞具307の一端を挟持させた状態で加熱溶着されて形成され、手などで袋体351を押圧しても剥離することができない強度で構成されている。袋体351は、中央付近から口栓側シール部352まで伸縮可能に形成された蛇腹部354を備える。第1容器305は、吊下側シール部353の中央に形成された吊り下げ用の穴355を備える。第1容器305は、前記袋体351の開口部に取り付けられた口栓356を備える。口栓356は、筒状で、排出管356aと、中空針が刺通されるまでゴム栓で密封された排出口356bとで構成されている。

[0128] 第2容器306は、第1容器305の吊下側シール部353寄りの袋体351の内表面に固定されている。第2容器306は、シール部361を備える。シール部361は、2枚の矩形状のフィルムシートの周辺部の内表面が加熱溶着されて形成されている。第2容器306は、第1容器305の内部と連通する開口部362を備える。

[0129] 複室容器301は、閉塞具307を備える。閉塞具307は、柔軟なフィルムシートなどで、帯状に構成され、略逆J字状に形成されている。閉塞具307は、一端が、口栓側

シール部352を構成するフィルムシートの内表面に挟持された状態で加熱溶着されて、第1容器305の下端に固定され、他端が、シール部308で第2容器306の開口部362の周囲に固定され、第1容器305の蛇腹部354を縮めた状態に維持する。シール部308は、閉塞具307の他端と第2容器306の開口部362の周囲とが、例えば、混合樹脂片で接合され、又は混合樹脂片を挟持した状態で加熱溶着されることによって形成されている。シール部308は、袋体321内部に未混合薬剤が充填された第1容器305の自重で剥離可能に構成されている。閉塞具307は、第2容器306の開口部362を閉塞する。

[0130] 図75(a)に示すように、吊り下げ用の穴355にフックを通して本発明の実施の形態15に係る複室容器301を吊り下げた場合、第1容器305の自重が口栓356方向にかかるため、図75(b)に示すように、蛇腹部354の伸長に連動して閉塞具307が下方方向に移動し、シール部308が自然と剥離する。これにより、第1容器305と第2容器306の内部が開口部362を介して相互に連通し、各容器の内部に充填された未混合薬剤が自然に混合される。

[0131] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を吊下げることにのみにより容器本体の自重により、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0132] (実施の形態16)

図76及び図77は、本発明の実施の形態16に係る複室容器を示す図である。この複室容器301は、第1容器305と、該第1容器305の内部に固定された第2容器306とを備える。なお、第1容器305は、前記実施の形態15に係る第1容器305と同一であるので対応する部分に同一符号を付して説明を省略する。また、第2容器306は、容器自体の大きさと開口部362の大きさが前記実施の形態15の第2容器306に比べて小さく構成されている点を除けば、前記実施の形態15に係る第2容器306と同一であるので、対応する部分に同一符号を付して説明を省略する。

[0133] 複室容器301は、閉塞具307を備える。閉塞具307は、ロッド部材371と封止部373とで構成されている。ロッド部材371は、プラスチックなどの剛性材料で構成され、一端が、口栓側シール部352を構成するフィルムシートの内表面に挟持された状態

で、第1容器305の下端に固定されている。ロッド部材371は、他端に形成された係合部372を有する。ロッド部材371は、係合部372を後述する封止部373の外周面に係合させて、封止部373と一体的に連結されている。封止部373は、プラスチックなどの剛性材料で構成され、有底円筒状に形成されている。封止部373は、底部とは反対側の外周面の端部に形成されたフランジ部373aを有する。封止部373は、フランジ部373aが第2容器306の開口部362の周囲の内表面と加熱溶着されて取り付けられ、該開口部362を閉塞する。封止部373は、外周面に形成された脆弱部308'を有する。脆弱部308'は、袋体351の内部に未混合薬剤が充填された第1容器305の自重で破断可能に構成されている。

[0134] 図78(a)に示すように、吊り下げ用の穴355にフックを通して本発明の実施の形態16に係る複室容器301を吊り下げた場合、第1容器305の自重が口栓356方向にかかるため、図78(b)に示すように、蛇腹部354の伸長に連動して閉塞具307が下方方向に移動し、脆弱部308'が破断する。これにより、閉塞具307が外れて、第1容器305と第2容器306の内部が開口部362を介して相互に連通し、各容器の内部に充填された未混合薬剤が自然に混合される。

[0135] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を吊下げることにのみにより容器本体の自重により、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0136] (実施の形態17)

図79及び図80は、本発明の実施の形態17に係る複室容器301を示す図である。この複室容器301は、容器本体305'を備える。なお、容器本体305'は、内部に第2容器が固定されていない点を除けば、前記実施の形態15に係る第1容器305と実質的に同一であるため、対応する部分に同一符号を付して説明を省略する。

[0137] 複室容器301は、隔壁部309を備える。隔壁部309は、プラスチックなどの硬質の剛性材料で構成され、底板391と外周側壁392とからなる。隔壁部309は、外周側壁392が袋体351の中央の内表面に沿って加熱溶着されて、袋体351の内表面に固定されている。隔壁部309は、底板391に形成された開口部393を備える。

[0138] 複室容器301は、閉塞具307'を備える。閉塞具307'は、柔軟なフィルムシートな

どで、帯状に構成され、略逆L字状に形成されている。閉塞具307'は、一端側に形成された凹部374を備える。閉塞具307'は、一端が、口栓356の排出管356aを凹部374に位置させた状態で、口栓側シール部352を構成するフィルムシートの内表面の間で加熱溶着されることによって、袋体351の下端に固定され、他端が、シール部308で隔壁部309の開口部393の周囲に固定され、袋体351の蛇腹部354を縮めた状態に維持する。閉塞具307'は、隔壁部309の開口部393を閉塞する。シール部308は、閉塞具307'の他端と隔壁部309の開口部393の周囲とが、例えば、混合樹脂片で接合され、又は混合樹脂片を挟持した状態で加熱溶着されることによって形成されている。シール部308は、未混合薬剤が充填された袋体351の自重で剥離可能に構成されている。

[0139] 複室容器301は、隔壁部309と閉塞具307'で袋体351内部が区画された第1及び第2の充填室357a, 357bを備える。図81(a)に示すように、吊り下げ用の穴355にフックを通して本発明の実施の形態17に係る複室容器301を吊り下げた場合、複室容器301の自重が口栓356方向にかかり、図81(b)に示すように、蛇腹部354の伸長に連動して閉塞具307'が下方方向に移動し、シール部308が自然と剥離する。これにより、袋体351内部の第1及び第2の充填室357a, 357bが隔壁部309の開口部393を介して相互に連通し、袋体351内部に充填された未混合薬剤が自然に混合される。

[0140] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を吊下げることにのみにより容器本体の自重により、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0141] (実施の形態18)

図82は、本発明の実施の形態18に係る複室容器301を示す図である。この複室容器301は、容器本体305'を備える。容器本体305'は、袋体351を備え、袋体351は、中央から左右に一定の間隔をあけて形成されたシール部309'と、該シール部309'の間に形成された開口部393を備える。シール部309'は、中央から左右に一定の間隔をあけた袋体351の内表面が、加熱溶着されて形成され、手などで押圧しても剥離することができない強度で構成されている。容器本体305'は、前記の点と

内部に第2容器306が固定されていない点を除けば、前記実施の形態15に係る第1容器305と実質的に同一であるため、対応する部分に同一符号を付して説明を省略する。

[0142] 複室容器301は、閉塞具307'を備える。閉塞具307'は、一端が、口栓356の排出管356aを凹部374に位置させた状態で、口栓側シール部352を構成するフィルムシートの内表面の間で加熱溶着されることによって、袋体351の下端に固定され、他端が、シール部308で袋体351中央の対向する内表面に固定され、袋体351の蛇腹部354を縮めた状態に維持する。閉塞具307'は、袋体351の開口部393を閉塞する。シール部308は、閉塞具307'が袋体351の開口部393に挿入された状態で、対向する袋体351の開口部393の内表面が混合樹脂片で接合され、又は混合樹脂片を挟持させて加熱溶着されることによって形成されている。シール部308は、袋体351内部に未混合薬剤が充填された容器本体305'の自重で剥離可能に構成されている。

[0143] 複室容器301は、閉塞具307'とシール部309'で袋体351内部が区画された第1及び第2の充填室357a, 357bを備える。

[0144] 吊り下げ用の穴355にフックを通して本発明の実施の形態18に係る複室容器301を吊り下げた場合、複室容器301の自重が口栓356方向にかかるため、図83に示すように、蛇腹部354の伸長に連動して閉塞具307'が下方方向に移動し、シール部308が自然と剥離する。これにより、袋体351内部の第1及び第2の充填室357a, 357bが開口部393を介して相互に連通し、各薬剤充填室357a, 357bの内部に充填された未混合薬剤が自然に混合される。

[0145] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、複室容器を吊下げることにのみにより容器本体の自重により、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0146] (実施の形態19)

以下の実施の形態19, 20は、複室容器の外装を除去する動作を利用して複数の充填室を開通する態様について説明する。

[0147] 図84及び図85は、本発明の実施の形態19に係る収納材に複室容器を収納した

状態を示す図である。この収納材401は、収納材本体402と、仕切り手段403とで構成される。

[0148] 収納材本体402は、封止部421と、複室容器収納部422とで構成される。封止部421は、1枚の矩形状のフィルムシートを2つ折りにした状態で、周辺部の内表面が略逆U字状に加熱溶着されて形成されている。複室容器収納部422は、略逆U字状の封止部421の内側に形成され、後述する複室容器404の容器本体441の一方の壁部442を内側にして二つ折りにした状態で収納する。封止部421は、収納材本体402の上部を切り裂く切り込み部423を備える。切り込み部423は、上方の封止部421aより下方に位置する側方の一方の封止部421bに形成されている。

[0149] 仕切り手段403は、図86に示すように、クリップ431と棒状部材434とを含む。クリップ431は、弾性を有する剛性材料で構成され、複室容器404の一方の壁部442に当接した後述する棒状部材434を、収納材本体402の底部外側から挟持して複室容器404の容器本体441の内部を閉塞し、容器本体441の内部を第1及び第2の充填室444, 445に区画する。クリップ431は、横断面の形状が略C字状に形成され、挟持部432と、該挟持部432の内側に形成された挟持空間433とで構成されている。クリップ431は、弾性力を有するものであれば、鉄などの金属で構成されていてもよいが、取り扱いの安全性を考慮すると、弾性プラスチック材で構成されるのが好ましい。

[0150] 棒状部材434は、横断面の形状が円形に形成された合成樹脂で構成される。棒状部材434は、図84及び図85に示すように、後述する複室容器404の容器本体441の一方の壁部442に当接した状態でクリップ431の挟持部432に挟持される。棒状部材434は、複室容器404の一方の壁部442に接着剤などで、一体的に固定されても良い。

[0151] 複室容器404は、図87に示すように、容器本体441の周辺部に形成されたシール部446を備える。シール部446は、容器本体441を構成する2枚のフィルムシートの周辺部の内表面が、口栓405の排出管451を挟持した状態で加熱溶着されて形成される。口栓405は、筒状で、排出管451と、中空針が刺通されるまでゴム栓で密封された排出口452とで構成されている。

- [0152] 上記構成を有する収納材401を用いて、複室容器404を収納する場合、まず、複室容器404の容器本体441の中央の短手方向に沿って棒状部材432を複室容器404の一方の壁部442に当接させる。次に、棒状部材434の当接位置で、一方の壁部442を内側にして容器本体441を二つ折りにする。次に、収納材本体402を構成する1枚の矩形状のフィルムシートの中央部分が容器本体441の折り畳み位置と一致するように、前記フィルムシートを複室容器404の他方の壁部443に当接させる。次に、棒状部材434を当接させた位置で、複室容器404の容器本体441をクリップ431の挟持空間433に挿入して、クリップ431の挟持部432で挟持し、容器本体441の内部が、第1及び第2の充填室444, 445に区画される。
- [0153] 仕切り手段403を複室容器404に取り付けて容器本体441の内部を仕切った後、口栓405の排出口452から第1の充填室444に未混合薬剤を充填し、また、口栓405とは反対側の端部に形成された充填口447から第2の充填室445に別の未混合薬剤を充填する。次に、排出口451をゴム栓体で密閉し、また、充填口447も加熱溶着して密閉し、各未混合薬剤を封入する。次に、収納材本体402を構成する1枚の矩形状のフィルムシートの周辺部を加熱溶着して、複室容器404を収納材本体402の複室容器収納部422に封入する。
- [0154] 収納材401に複室容器404が収納されている場合、図88(a)に示すように、棒状部材434が当接する容器本体441の内部を、クリップ431で挟持して閉塞しているので、複室容器404の容器本体441の内部を2つに区画して完全に仕切ることができる。また、収納材401は、収納材本体402によって、複室容器404を二つ折りにした状態に維持することができ、複室容器404をフックに吊り下げることなく、薬剤の投与ができない状態にあることを外観から確認することができる。
- [0155] 複室容器404を収納材401から取り出す場合、切り込み部423を用いて収納材本体402の上部を切り裂いて、複室容器収納部422を開封する。次に、ユーザは、複室容器収納部422の内部に挿入した一方の手で複室容器404の容器本体441を把持し、他方の手で収納材本体402の側方の封止部421b, 421cのいずれかを把持して、複室容器404を引き出すと、クリップ431の挟持が解除されて、図88(b)に示すように、クリップ431が落下し、複室容器404を収納材本体402から取り出すことが

できる。仕切り手段403による仕切りが解除されているため、図88(c)に示すように、複室容器404の容器本体441を展開すると、未混合薬剤を混合することができる。なお、収納材本体402の側方の封止部421b, 421cの溶着部分を剥離して収納材本体402を展開した後、一方の手で複室容器404の容器本体441を把持し、他方の手で展開した収納材本体402のフィルムシートの両端部を把持して、それぞれ反対方向に引っ張ってクリップ431の挟持を解除してもよい。

[0156] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、収納材から複室容器を取り出すことによりクリップが外れて、充填空間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0157] (実施の形態20)

図89及び図90は、本発明の実施の形態20に係る収納材に複室容器を収納した状態を示す図である。この収納材401は、収納材本体402と、仕切り手段403とで構成される。

[0158] 収納材本体402は、実施の形態19と同様に、1枚のフィルムシートの周辺部を加熱溶着することで、封止部421と、複室容器収納部422とで構成される。

[0159] 仕切り手段403は、実施の形態19と同様に、クリップ431と棒状部材434とを含む。クリップ431は、挟持部432の底部外側が収納材本体402の内表面に加熱溶着されて、収納材本体402と一体的に形成されている。クリップ431は、実施の形態19と同様に、弾性力を有する剛性材料で構成され、複室容器404の一方の壁部442に当接した後述する棒状部材434を他方の壁部443から挟持して複室容器404の容器本体441の内部を閉塞し、容器本体441の内部を第1及び第2の充填室444, 445に区画する。

[0160] 棒状部材434は、実施の形態19と同様に、横断面の形状が円形に形成された合成樹脂で構成される。棒状部材434は、図89及び図90に示すように、複室容器404の一方の壁部442に当接した状態でクリップ431の挟持部432に挟持される。

[0161] 上記構成を有する収納材401を用いて、複室容器404を収納する場合、まず、クリップ431の底部外側と、収納材本体402を構成する1枚の矩形状のフィルムシートの中央付近の内表面とを加熱溶着して、クリップ431を1枚のフィルムシートに一体的に

形成する。次に、容器本体441の中央の短手方向に沿って棒状部材432を複室容器404の一方の壁部442に当接させる。次に、棒状部材434の当接位置で、一方の壁部442を内側にして容器本体441を二つ折りにする。次に、複室容器404の容器本体441を、1枚のフィルムシートで一体的に形成されたクリップ431の挟持空間433に挿入して、クリップ431の挟持部432で挟持し、容器本体441の内部を第1及び第2の充填室444, 445に区画する。その後、実施の形態19の場合と同様の方法で、仕切り手段403で区画された複室容器404の容器本体441の内部に各未混合薬剤を充填し、収納材本体402を構成する1枚の矩形状のフィルムシートの周辺部を加熱溶着して、複室容器404を収納材本体402の複室容器収納部422に封入する。

[0162] 実施の形態19と同様に、実施の形態20に係る収納材401においても、複室容器404が収納されている場合、棒状部材434が当接する容器本体441の内部を、クリップ431で挟持して閉塞しているので、複室容器404の容器本体441の内部を2つに区画して完全に仕切ることができる。また、収納材401は、収納材本体402によって、複室容器404を二つ折りにした状態に維持することができ、複室容器404をフックに吊り下げることはなく、薬剤の投与ができない状態にあることを外観から確認することができる。

[0163] 複室容器404を収納材401から取り出す場合、切り込み部423を用いて収納材本体402の上部を切り裂いて、複室容器収納部422を開封する。次に、ユーザは、複室容器収納部422の内部に挿入した一方の手で複室容器404の容器本体441を把持し、他方の手で収納材本体402の側方の封止部421b, 421cのいずれかを把持して、複室容器404を引き出すと、クリップ431の挟持が解除されて、複室容器404を収納材本体402から取り出すことができる。これにより、複室容器404の容器本体441を展開して、仕切り手段403による仕切りが解除されて未混合薬剤を混合することができる。

[0164] 本実施の形態においても、特別な開通動作をすることなく、収納材から複室容器を取り出すことによりクリップが外れて、充填室間が開通するので、ユーザの使用時に確実に充填室内の薬剤が混合することになる。

[0165] 上記実施の形態においては、図91(a)に示すように、液体を充填した上側充填室445と液体を充填した下側充填室444との組み合わせでも良く、図91(b)に示すように、それぞれ液体を充填した複数の上側充填室445a〜445cと液体を充填した下側充填室444との組み合わせでも良く、図91(c)に示すように、液体を充填した上側充填室445と粉体を充填した下側充填室444との組み合わせでも良い。なお、これらの組み合わせはこれに限定されず種々変更することが可能である。

[0166] (実施の形態21)

以下の実施の形態21, 22は、充填室間が開通したことを警告する態様について説明する。

[0167] 図92は、本発明の実施の形態21に係る複室容器を示す図である。この複室容器501は、図96に示すように、容器本体502と、該容器本体502の開口部に取り付けられた排出用の口栓510とを備える。

[0168] 容器本体502は、2枚の透明なフィルムシートからなり、シール部503を備える。シール部503は、前記2枚の透明なフィルムシートを対向させた内表面の間に、口栓510の排出管512を挟持させた状態で、周辺部が加熱溶着されて形成されている。シール部50、後述する第1及び第2の充填室505, 506の外表面を押圧しても剥離することができない強度で構成されている。

[0169] 容器本体502は、シール部504と、第1及び第2の充填室505, 506とを備える。シール部504は、一方の内表面とこれに対向する他方の内表面とを、例えば、混合樹脂片で接合し、又は前記内表面の間に混合樹脂片を挟持した状態で加熱溶着することによって、容器本体502の中央付近の短手方向に形成されている。シール部504は、容器本体502の内部を第1及び第2の充填室505, 506に区画している。シール部504は、第1及び第2の充填室505, 506の外表面を押圧すると剥離することが可能な強度で構成されている。

[0170] 口栓510は、筒状で、ゴム栓で密封された排出口511と、排出管512とで構成されている。

[0171] 複室容器501は、情報確認シール520を備える。情報確認シール520は、図96に示すように、矩形状に構成され、裏面全体に粘着剤を塗布して、一方の充填室505

の外表面に貼着されている。情報確認シール520は、表面上部に設けられた表示部521と、該表示部521の下方に設けられた記入欄522とを有する。表示部521には、図96に示すように、シール部504が剥離したことを表示する「開通済」の文字が緑地に白色で付されている。記入欄522には、図96に示すように、シール部504の剥離による薬剤の混合などに関する情報を記載する「混合者サイン」欄、「混合の年月日」欄、「混合時刻」欄、及び「患者氏名」欄が設けられている。

[0172] 複室容器501は、さらに、充填室間の開通を確認するための警告部材である警告シール530を備える。警告シール530は、図92～図94に示すように、前記情報記入シール520より大きな矩形状に構成され、裏面の上下両端に粘着剤を塗布して、情報確認シール520と前記口栓510の上部を覆った状態で一方の充填室505の外表面及び口栓510に貼着されている。警告シール530の表面には、シール部504が剥離していないことを表示する「未開通」の文字や、シール部504の剥離後に剥離すべき旨を記載した注意書が赤地に白色で付されている。なお、警告シール530は、口栓510に設けられたオーバーシール上に相対的に弱い粘着力で貼付されていても良く、オーバーシールの代わりに口栓510上に直接貼付されていても良い。

[0173] 警告シール530が貼着された状態で、本発明の複室容器501がフックに吊り下げられたり、傾斜面に設置されたりしている場合には、口栓510の排出口511を覆う警告シール530と、そこに付された「未開通」の文字や注意書によって、ユーザは、口栓510のゴム栓に中空針を刺通すべできないことや、シール部504の剥離作業を行うべきことを容易に認識することができる。これにより、ユーザは、口栓510のゴム栓に中空針を刺通して、未混合薬剤を患者に投与することはない。

[0174] ユーザが第1及び第2の充填室505、506のいずれかの外表面を手などで押圧してシール部504を剥離した場合には、ユーザは、シール部504の剥離を確認することも含めて、図95に示すように、警告シール530を剥離し、「開通済」の文字が付された情報確認シール520を露出させる。さらに、ユーザは、シール部504が剥離したことを再度確認するため、記入欄522に薬剤の混合などに関する必要な事項を記入する。

[0175] 仮にユーザがシール部504を剥離することを怠ったまま警告シール530を誤って剥

離した場合であっても、情報確認シール520の記入欄522に記入すべき事項は、薬剤の混合などに関する必要な事項であるため、ユーザは、シール部504の剥離作業が行われていないことを容易に認識することができ、口栓510のゴム栓に中空針を刺通して、未混合薬剤を患者に投与することはない。

[0176] 本実施の形態においては、薬剤を混合した後に、警告シール530を剥離し、記入欄522に開通情報を記入する工程がある。そして、その後に、複室容器を吊るし、オーバーシールを剥離する。このため、警告シール剥離・開通情報記入の工程、吊るし・オーバーシール剥離の工程により、開通しているかどうかをチェックすることができるので、開通しているかどうかの確認を確実に行うことができる。

[0177] (実施の形態22)

図97は、本発明の実施の形態22に係る複室容器501を示す図である。この複室容器501は、図97に示すように、容器本体502と、該容器本体502の開口部に取り付けられた排出用の口栓510とを備える。

[0178] 容器本体502は、2枚の透明なフィルムシートからなり、シール部503を備える。シール部503は、前記2枚の透明なフィルムシートを対向させた内表面の間に、口栓510の排出管512を挟持させた状態で、周辺部が加熱溶着されて形成されている。シール部503は、後述する第1及び第2の充填室505, 506の外表面を押圧しても剥離することができない強度で構成されている。

[0179] 容器本体502は、シール部504と、第1及び第2の充填室505, 506とを備える。シール部504は、一方の内表面とこれに対向する他方の内表面とを、例えば、混合樹脂片で接合し、又は前記内表面の間に混合樹脂片を挟持した状態で加熱溶着することによって、容器本体502の中央付近の短手方向に形成されている。シール部504は、容器本体502の内部を第1及び第2の充填室505, 506に区画している。シール部504は、第1及び第2の充填室505, 506のいずれか一方の外表面を押圧すると剥離することが可能な強度で構成されている。

[0180] 口栓510は、筒状で、ゴム栓で密封された排出口511と、排出管512とで構成されている。

[0181] 複室容器501は、シール部504付近の容器本体502に取り付けられた、充填室間

の開通を確認するための警告部材である警告帯540を備える。警告帯540は、図98に示すように、基部541、該基部541を連結する脆弱部542とで構成されている。

[0182] 基部541は、細長い帯状の厚紙で構成され、略U字状に折り曲げて形成されている。基部541の前面部と後面部の側面は、所定の角度をもって形成されている。基部541の両端は、後述する脆弱部542を介して相互に連結されている。基部541は、第1の充填室505のシール部504側の端部に沿って当接している。基部541の表面には、シール部504が剥離していないことを表示する「未開通」の文字や、シール部504の剥離後に警告帯が自然落下する旨を赤地に白色で記載した注意書が付されている。

[0183] 脆弱部542は、台形状の薄紙で構成されている。脆弱部542は、糊、テープなどの接着手段を用いて、基部541の両端を相互に連結している。このようにして、警告帯540は、連通部であるシール部504の周辺に取り付けられており、開通により脱落するように構成されている。また、警告帯540をクリップで構成して警告帯540とクリップを一体化して、脆弱部542が折れて脱落するような構造にしても良い。

[0184] 警告帯540が取り付けられた状態で、本実施の形態の複室容器501がフックに吊り下げられたり、傾斜面に設置されたりしている場合には、警告帯540と、そこに付された「未開通」の文字によって、ユーザは、口栓510のゴム栓に中空針を刺通すべできないことや、シール部504の剥離作業を行うべきことを容易に認識することができる。これにより、ユーザは、フックに吊り下げたり、傾斜面に設置したりして、口栓510のゴム栓に中空針を刺通し、未混合薬剤を患者に投与することはない。

[0185] 図99(a)に示すように、ユーザが第1及び第2の充填室505、506のいずれか一方の外表面を手等で押圧してシール部504を剥離した場合には、脆弱部542が、図99(b)に示すように、シール部504の剥離に伴う前記容器本体502の膨張で破断する。その後、ユーザが複室容器501を持ち上げた場合、基部541は外側に展開して警告帯540が自然に落下するため、シール部504の剥離が完了したことを複室容器1の外観から認識することができ、フックに吊り下げたり、傾斜面に設置したりして使用することができる。

[0186] なお、図97に示す警告帯540のように、基部541の前面部と後面部の側面が所定

の角度を有する必要はなく、図100(a), (b)に示すように、平行に形成されていても良い。また、図97に示す警告帯540のように、基部の表面に、「未開通」の文字や、注意書を付す必要はなく、図100(b)に示すように、かかる文字や注意書を付した警告シート543を基部541の一方に貼着して、警告帯540を構成しても良い。さらに、基部541を略U字状に形成する必要はなく、図100(c)に示すように、プレート状に形成された厚紙で、一対の基部541a, 541bを構成し、左右両端を、2枚の薄紙で構成した脆弱部542a, 542bで相互に連結しても良い。

[0187] 本発明は上記実施の形態1〜22に限定されず、種々変更して実施することができる。例えば、上記実施の形態における材質、寸法、形状などは一例であり、これに限定されない。また、上記実施の形態1〜22は、適宜組み合わせることで実施することが可能である。その他、本発明の範囲を逸脱しない範囲において、本発明を種々変更して実施することができることは当業者には明らかであろう。

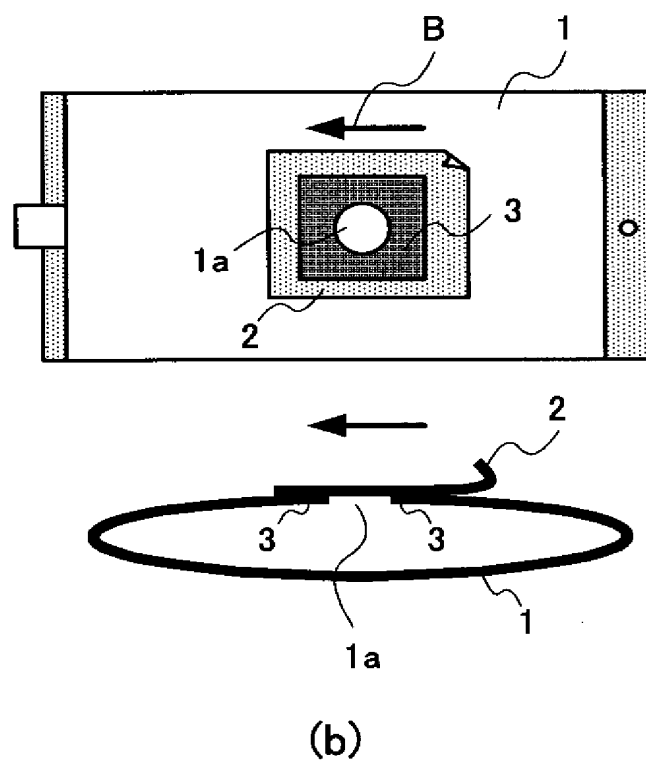
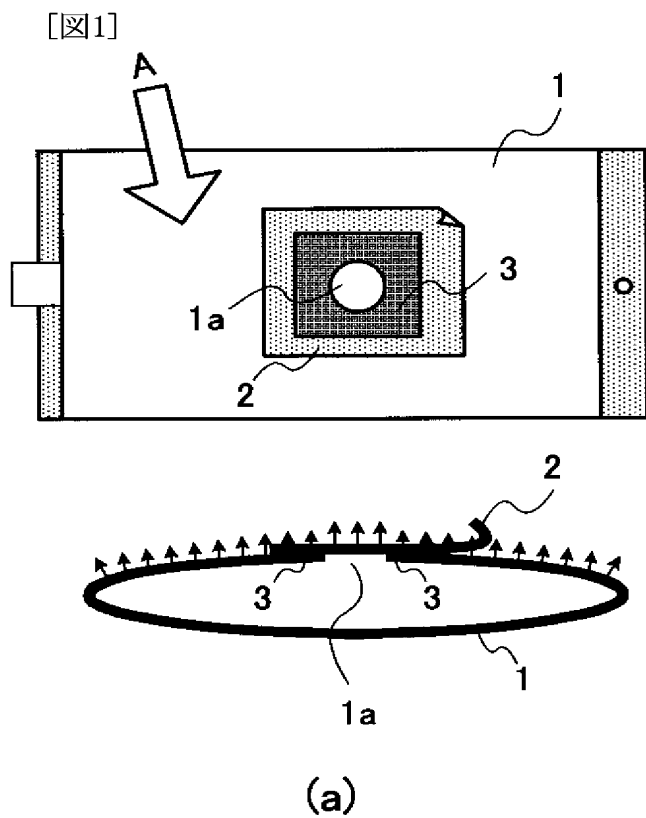
[0188] この出願は、2003年12月2日出願した特願2003-403363号、2003年12月26日出願した特願2003-433415号、2004年3月31日出願した特願2004-104771号、2004年7月29日出願した特願2004-222084号、2004年7月29日出願した特願2004-222090号、2004年7月29日出願した特願2004-222095号、2004年8月4日出願した特願2004-227992号、2004年8月27日出願した特願2004-248361号、に基づく。これらの内容はすべてここに含める。

請求の範囲

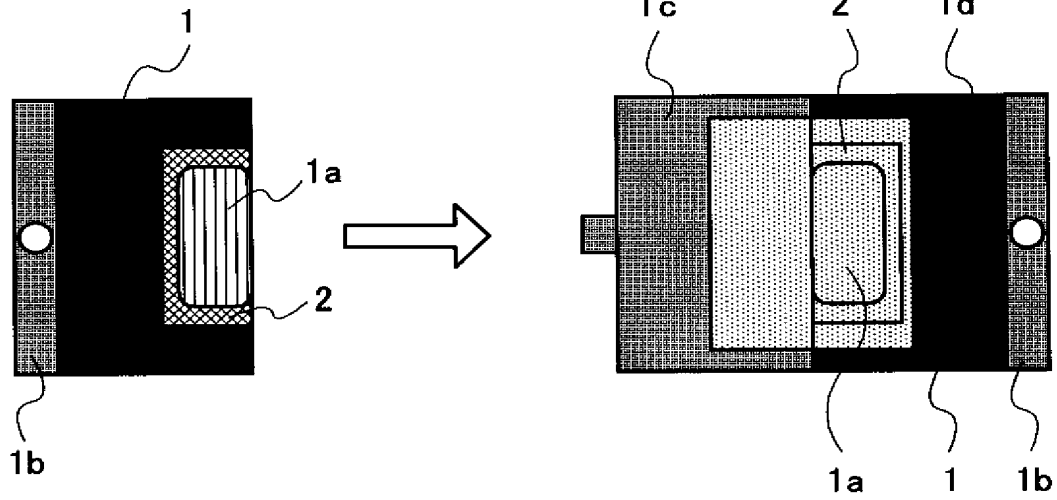
- [1] 複数の薬剤を収容する複室容器であって、薬剤を充填する複数の充填室と、少なくとも一つの充填室に設けられ、充填室間を連通する連通部と、前記複室容器の搬送形態において前記連通部を塞ぐ開通防止手段と、を具備し、前記複室容器の前記搬送形態から前記複室容器の使用形態までのユーザの動作により前記充填室間が前記連通部を介して開通する複室容器。
- [2] 前記複室容器の搬送形態が二つ折り形態であり、二つ折り形態の前記複室容器を展開することにより前記充填室間が前記連通部を介して開通する請求項1記載の複室容器。
- [3] 前記開通防止手段が前記展開により前記連通部から剥離するシールである請求項2記載の複室容器。
- [4] 前記開通防止手段が前記展開により復帰する弾性を有する、折り畳まれたチューブである請求項2記載の複室容器。
- [5] 前記開通防止手段が前記展開により脱落するクリップである請求項2記載の複室容器。
- [6] 前記複室容器の使用形態が吊るされた形態であり、前記複室容器を吊り下げることにより充填室の自重を利用して前記充填室間が前記連通部を介して開通する請求項1記載の複室容器。
- [7] 前記開通防止手段が前記吊り下げにより前記連通部から剥離するシールである請求項6記載の複室容器。
- [8] 前記開通防止手段が前記吊り下げにより脱落するクリップである請求項6記載の複室容器。
- [9] 前記開通防止手段が前記吊り下げにより外れる閉塞部材である請求項6記載の複室容器。
- [10] 複数の薬剤を収容する複室容器であって、薬剤を充填する複数の充填室と、少なくとも一つの充填室に設けられ、充填室間を連通する連通部と、前記複室容器の搬送形態において前記連通部を塞ぐ開通防止手段と、前記複室容器の前記搬送形態から前記複室容器の使用形態までのユーザの動作により前記充填室間を前記連通部

を介して開通させる開通手段と、を具備する複室容器。

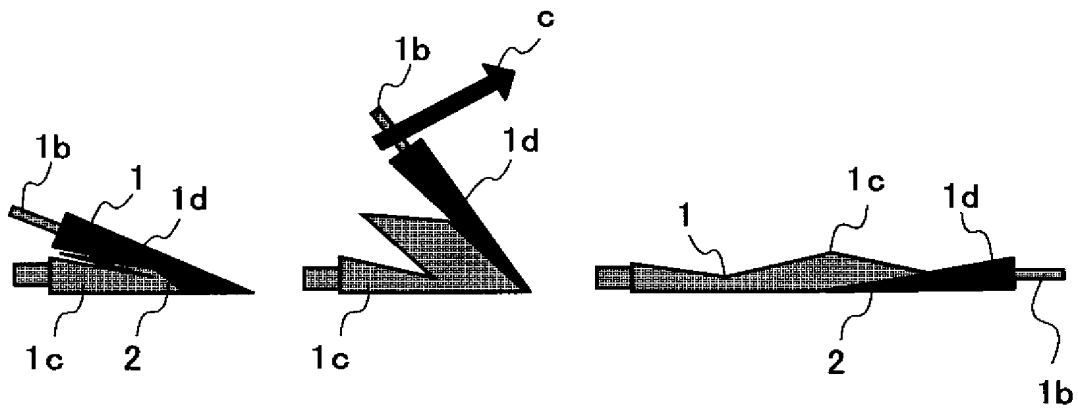
- [11] 前記充填室間の開通を確認するための警告部材を有する請求項1から請求項10のいずれかに記載の複室容器。
- [12] 前記警告部材は、前記連通部周辺に取り付けられており、前記開通により脱落する請求項11記載の複室容器。
- [13] 前記充填室間の開通を確認するための警告部材であって、前記警告部材が前記クリップと一体化している請求項5又は請求項8記載の複室容器。



[図2]

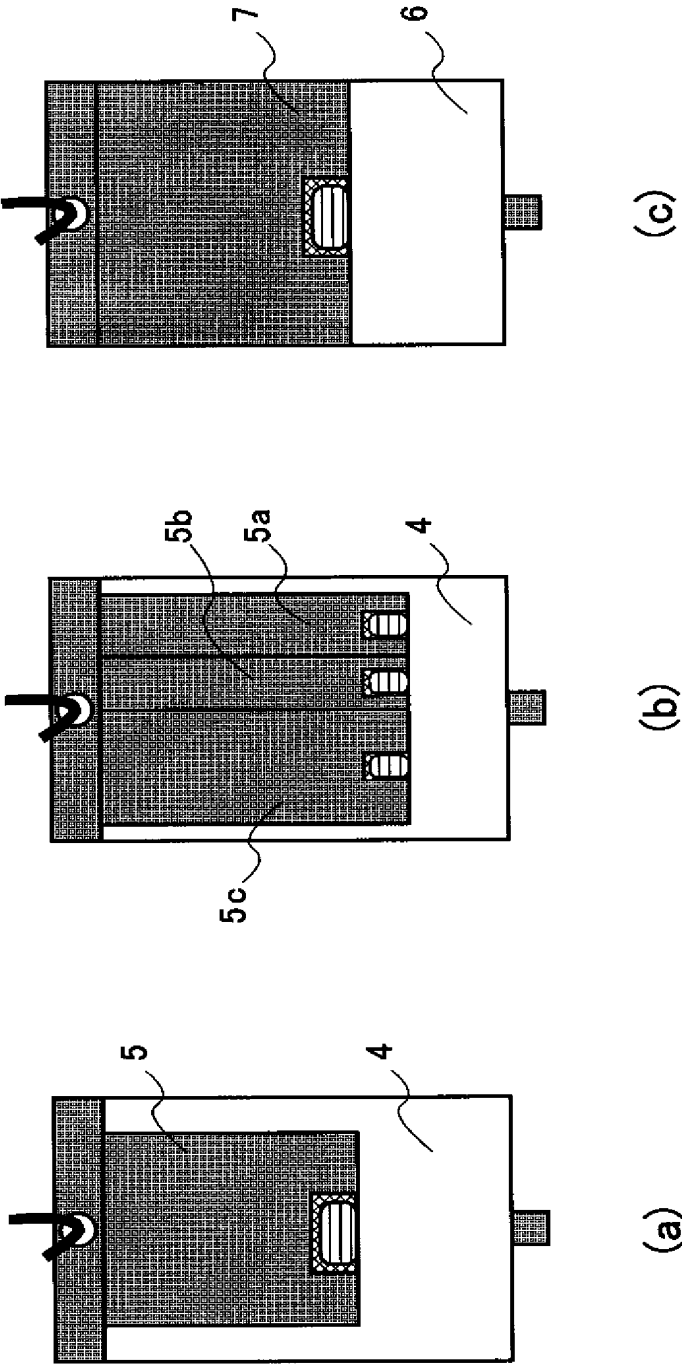


(a)

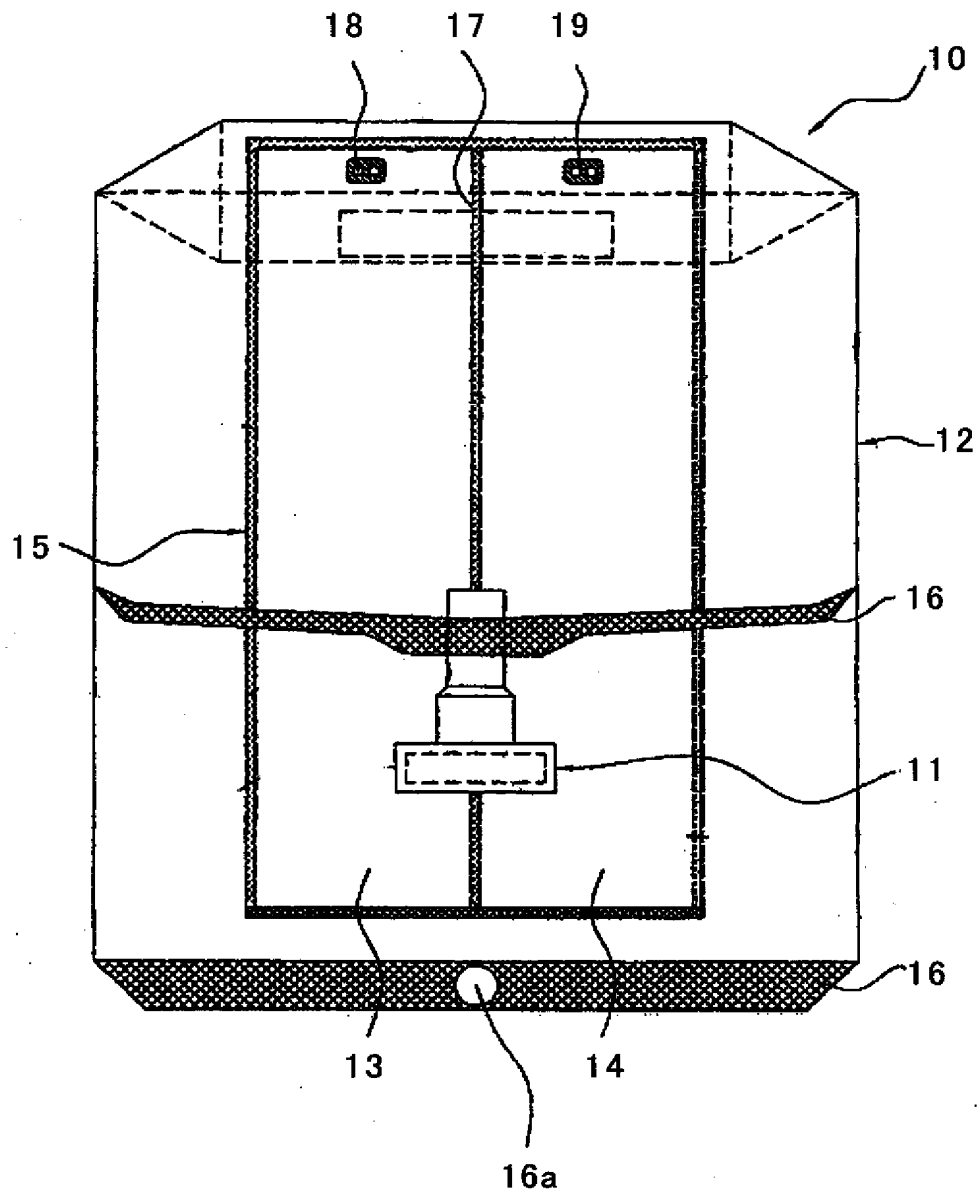


(b)

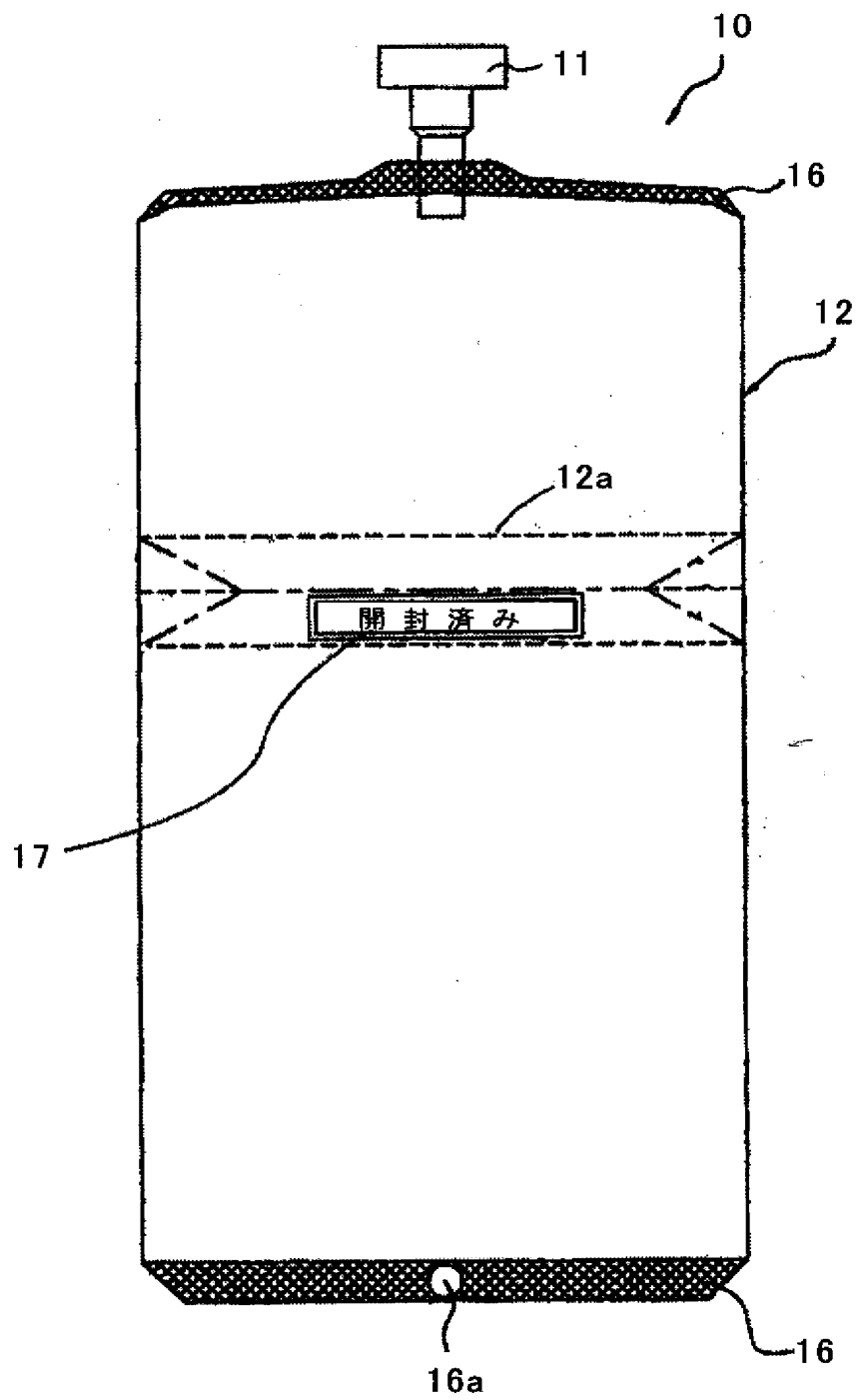
[図3]



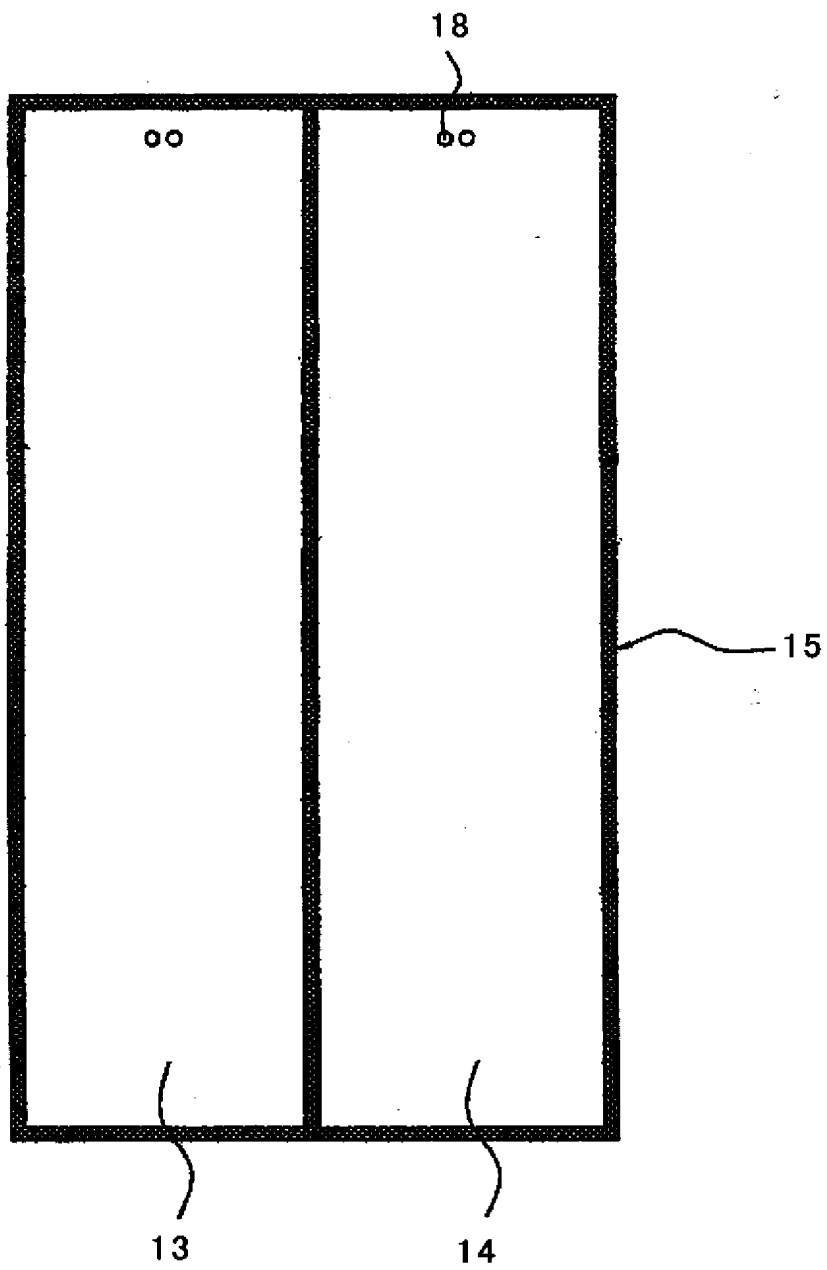
[図4]



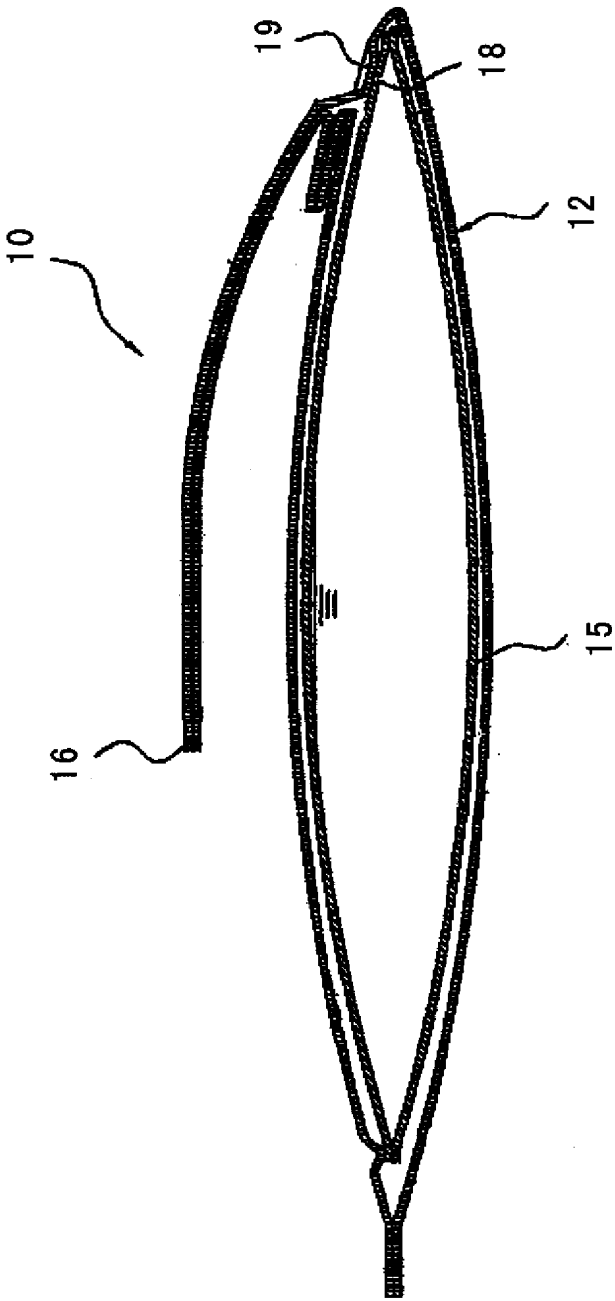
[図5]



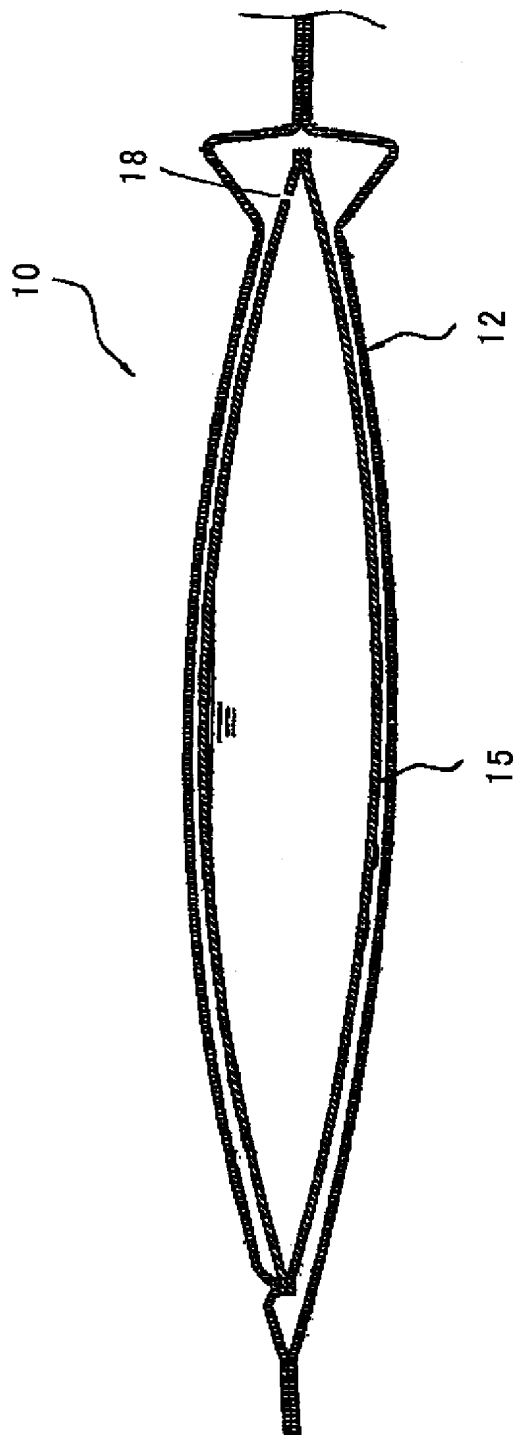
[図6]



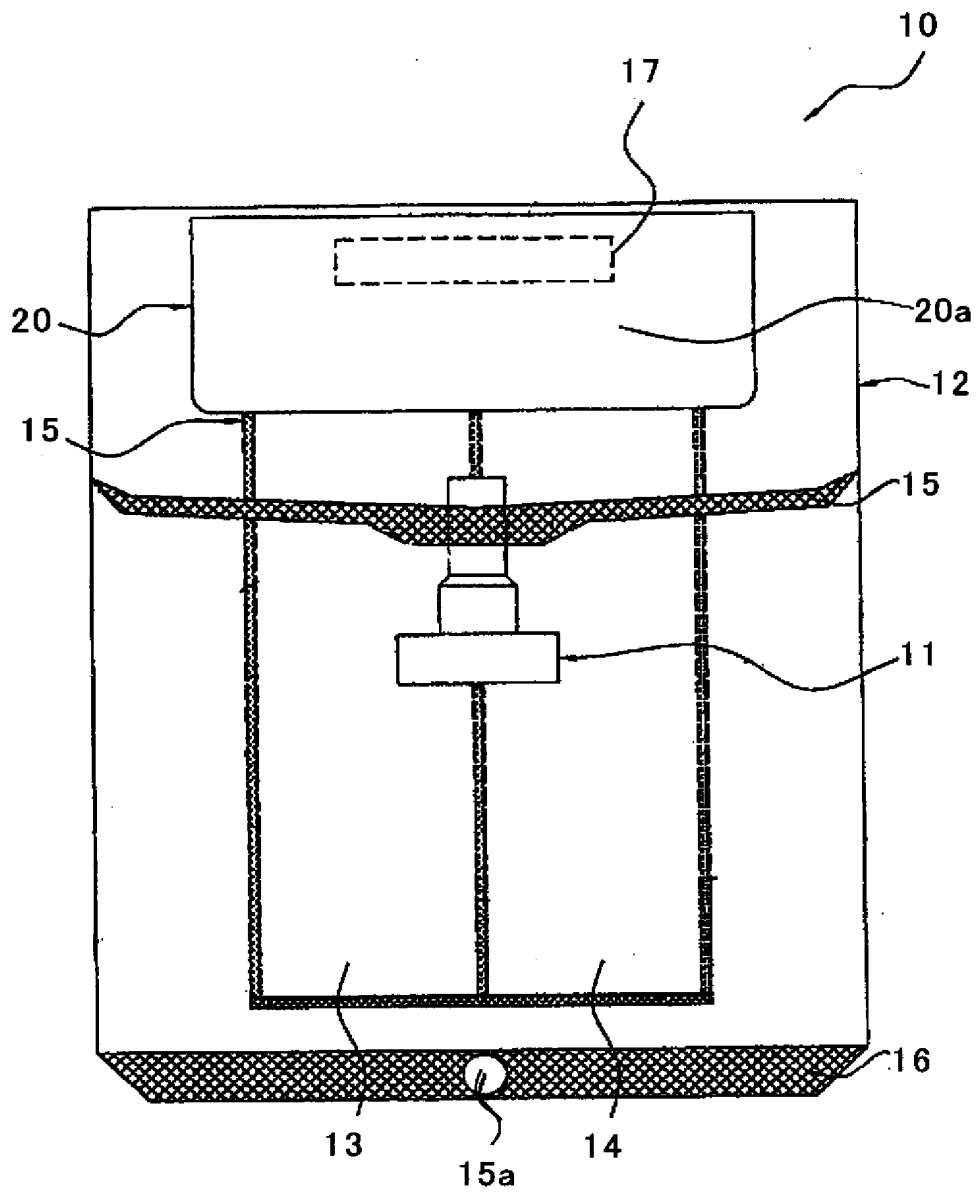
[図7]



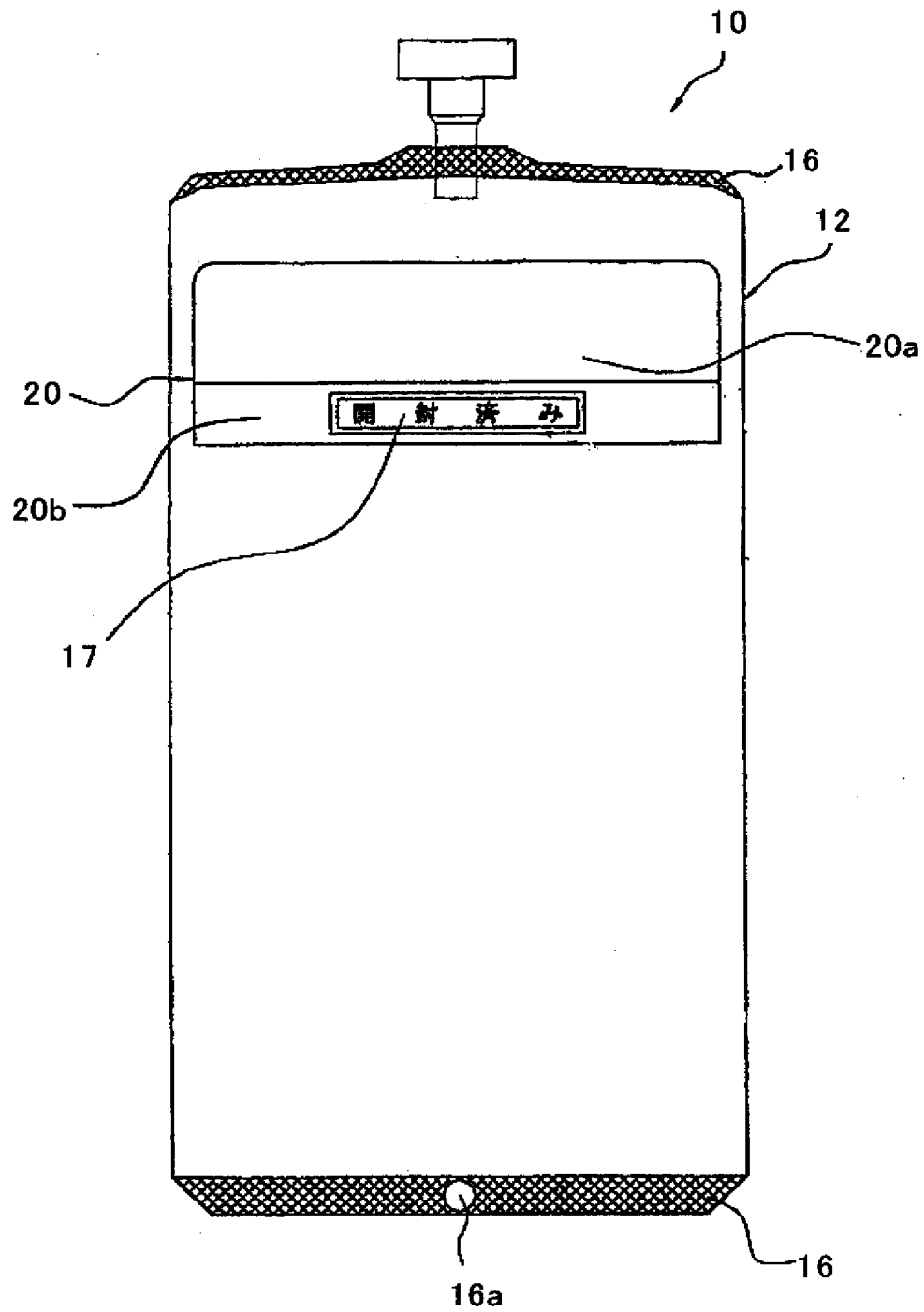
[図8]



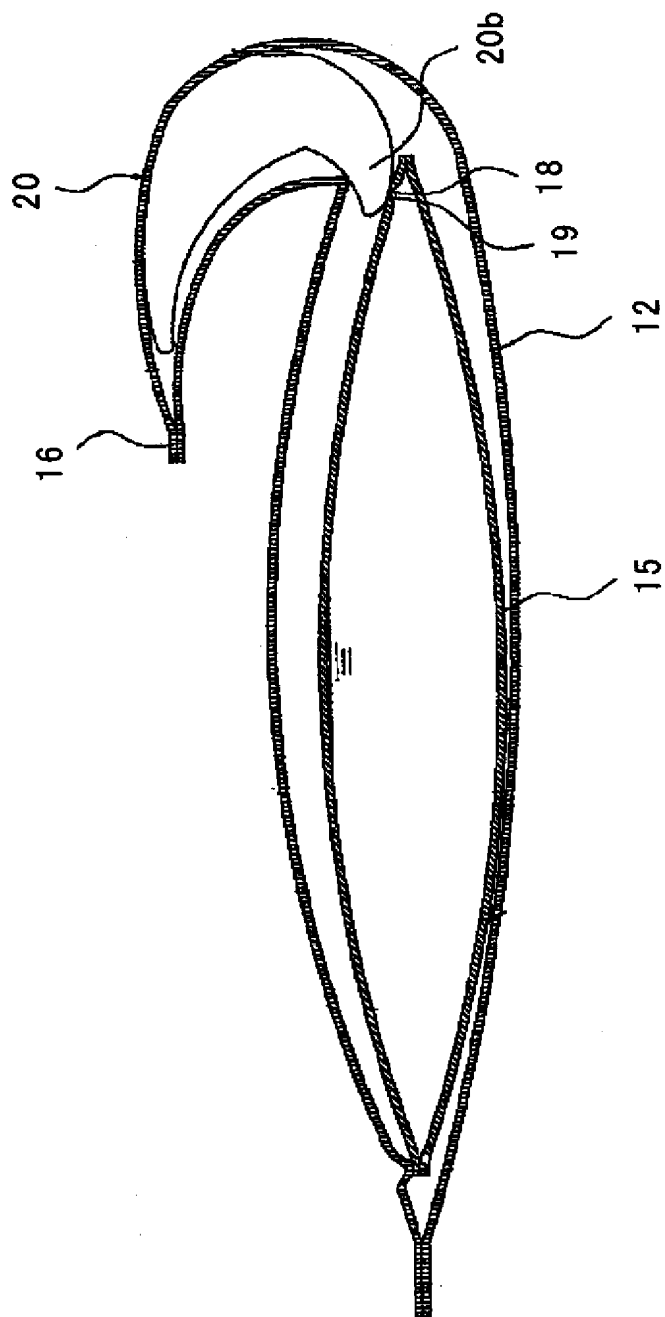
[図9]



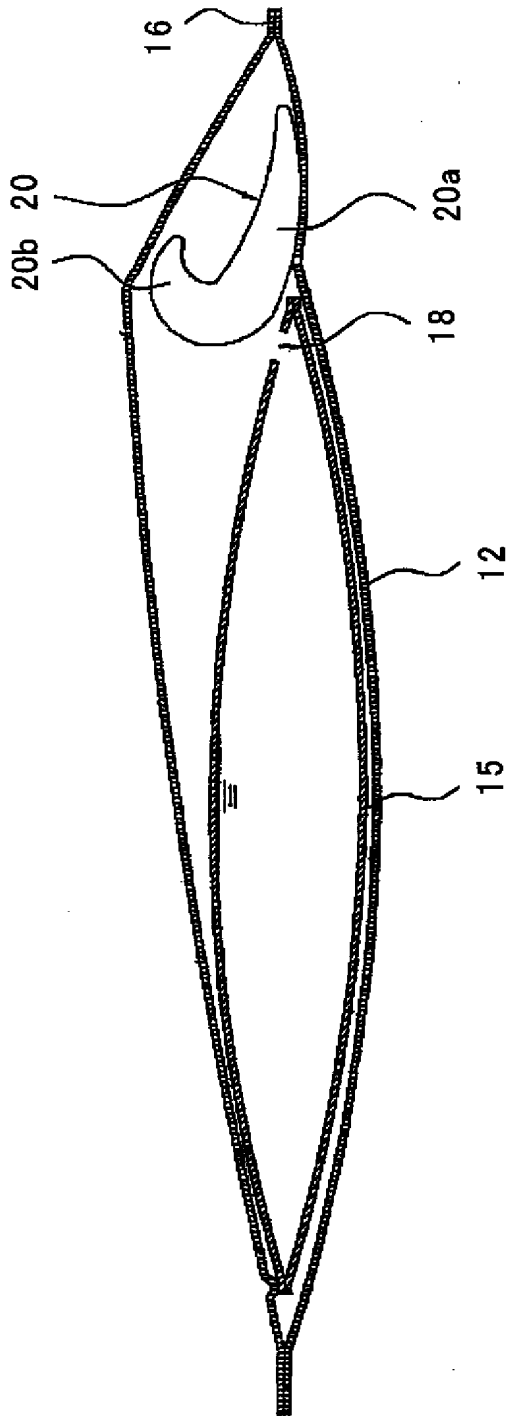
[図10]



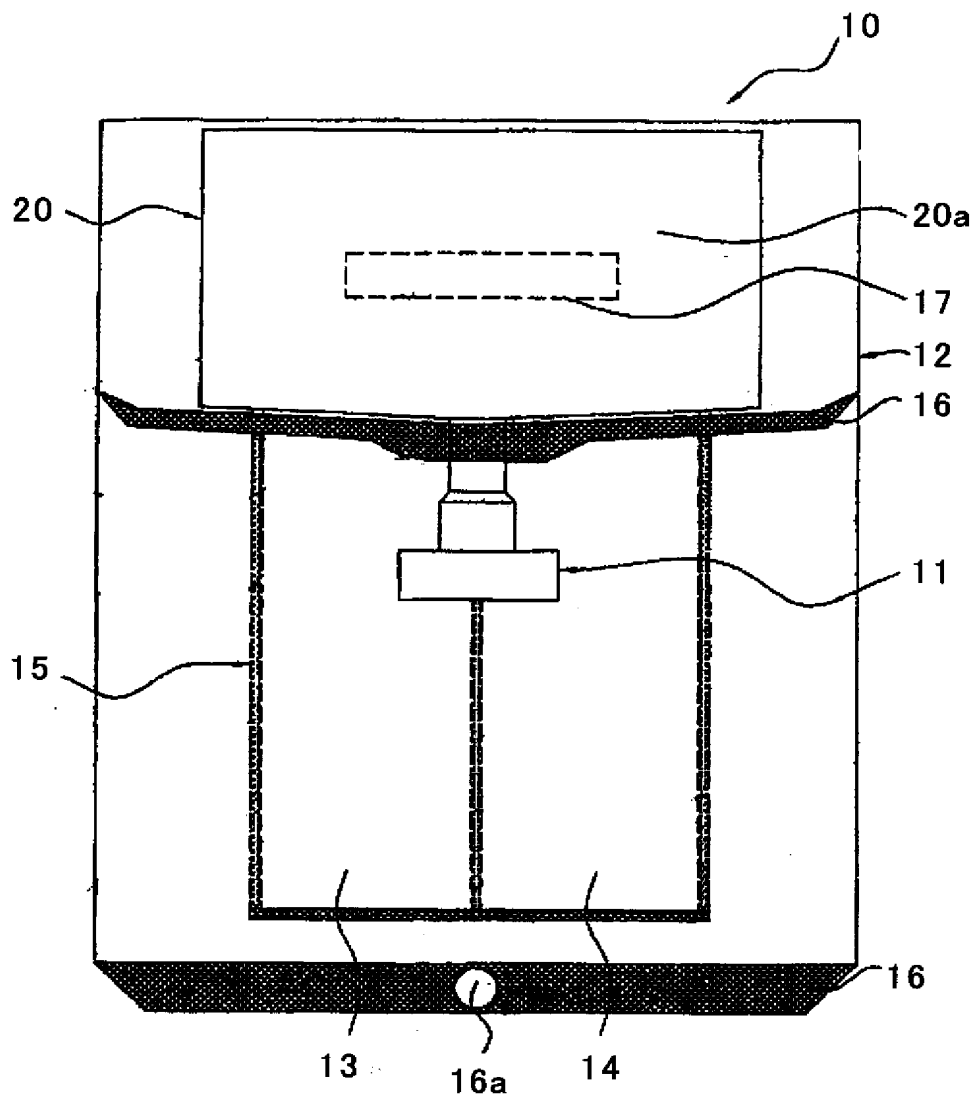
[図11]



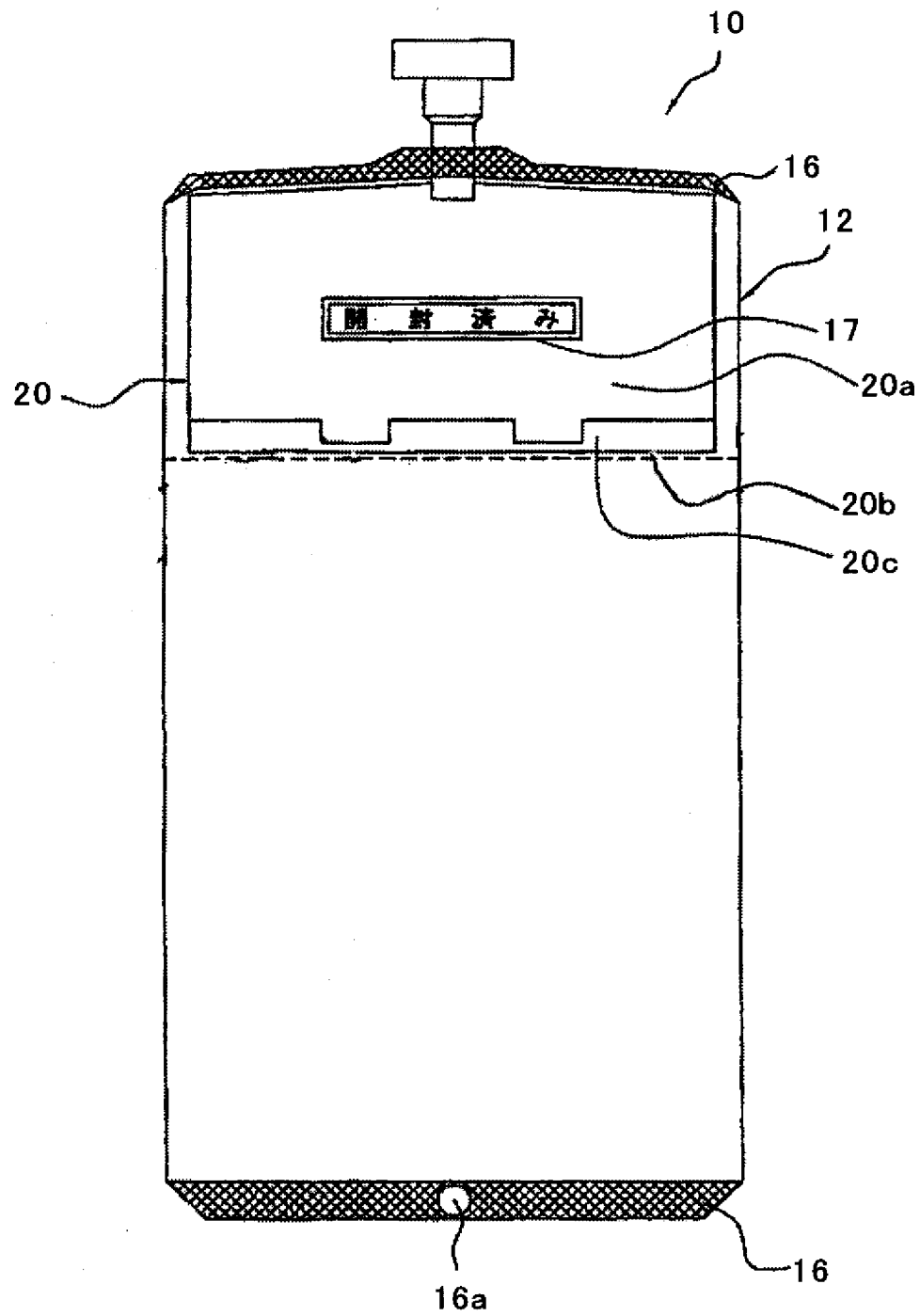
[図12]



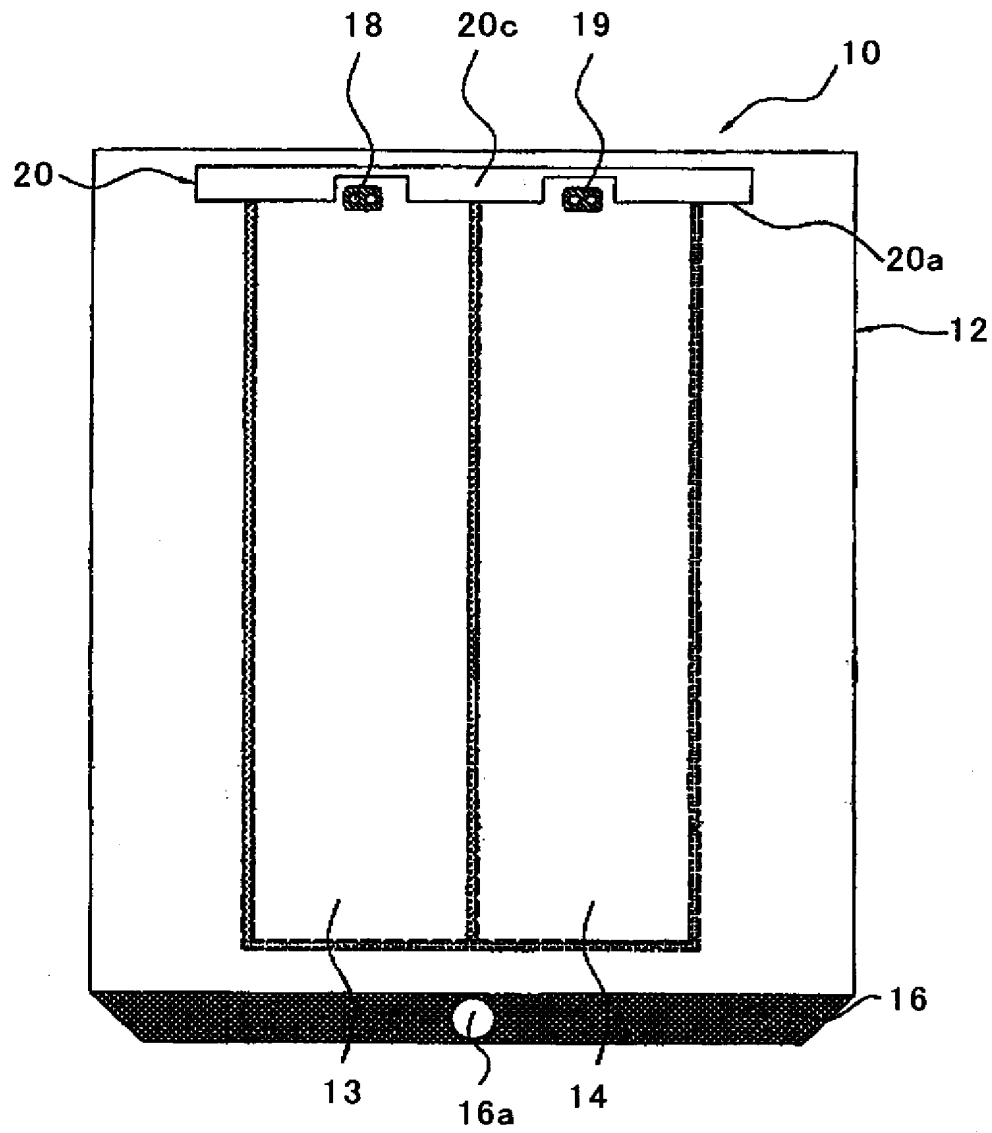
[図13]



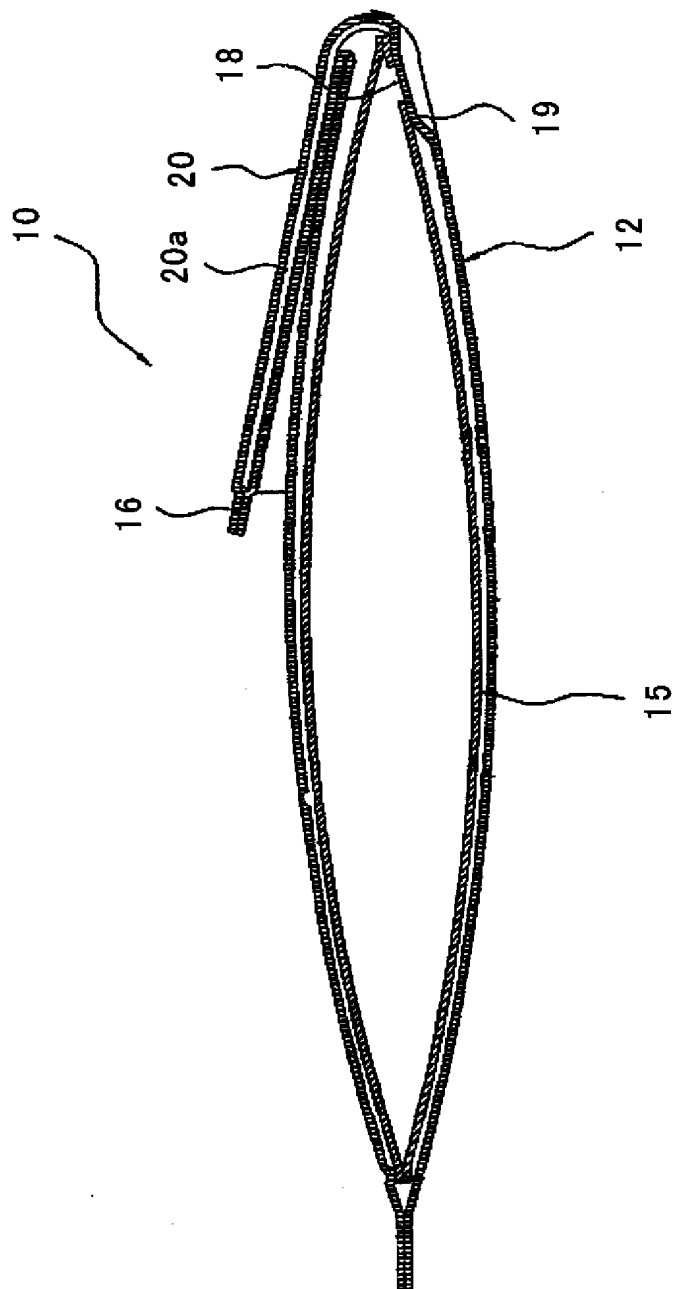
[図14]



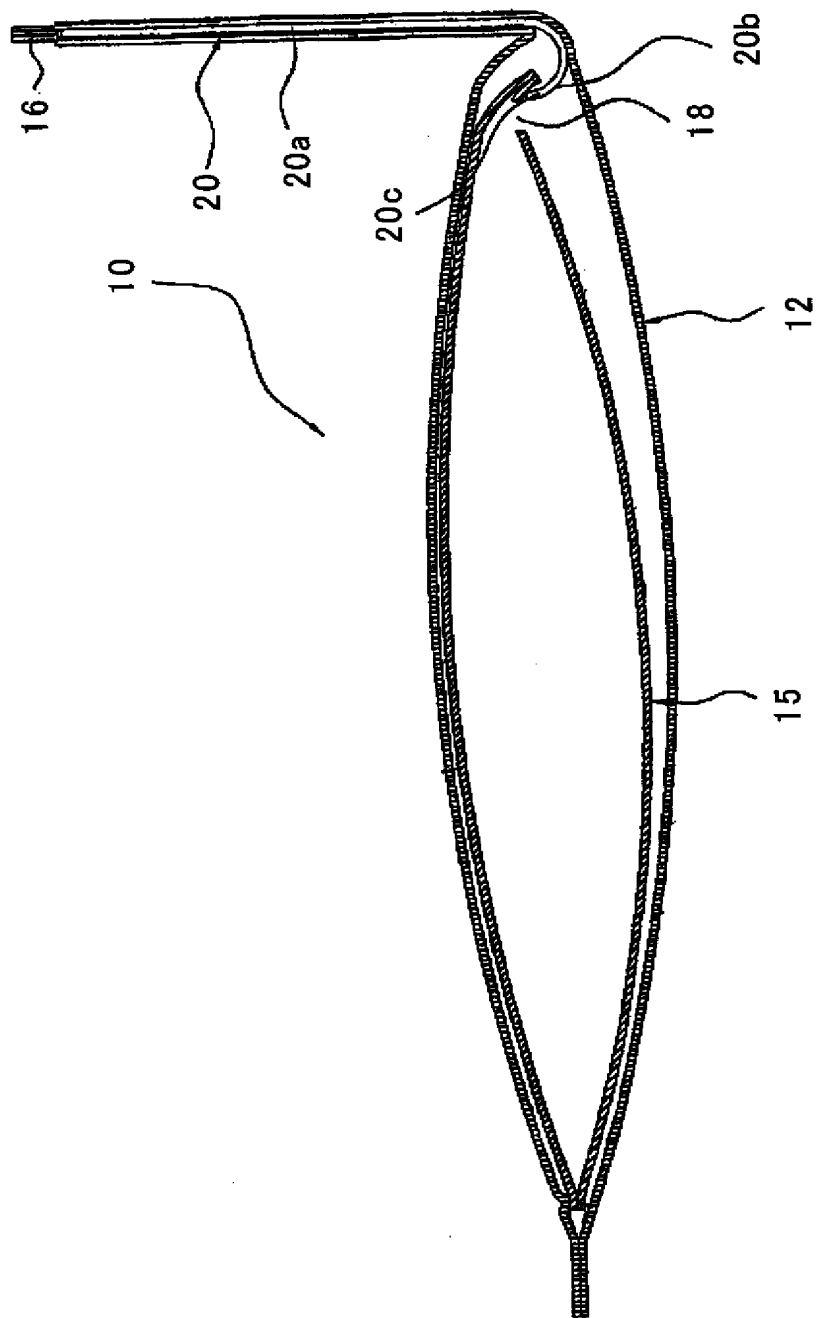
[図15]



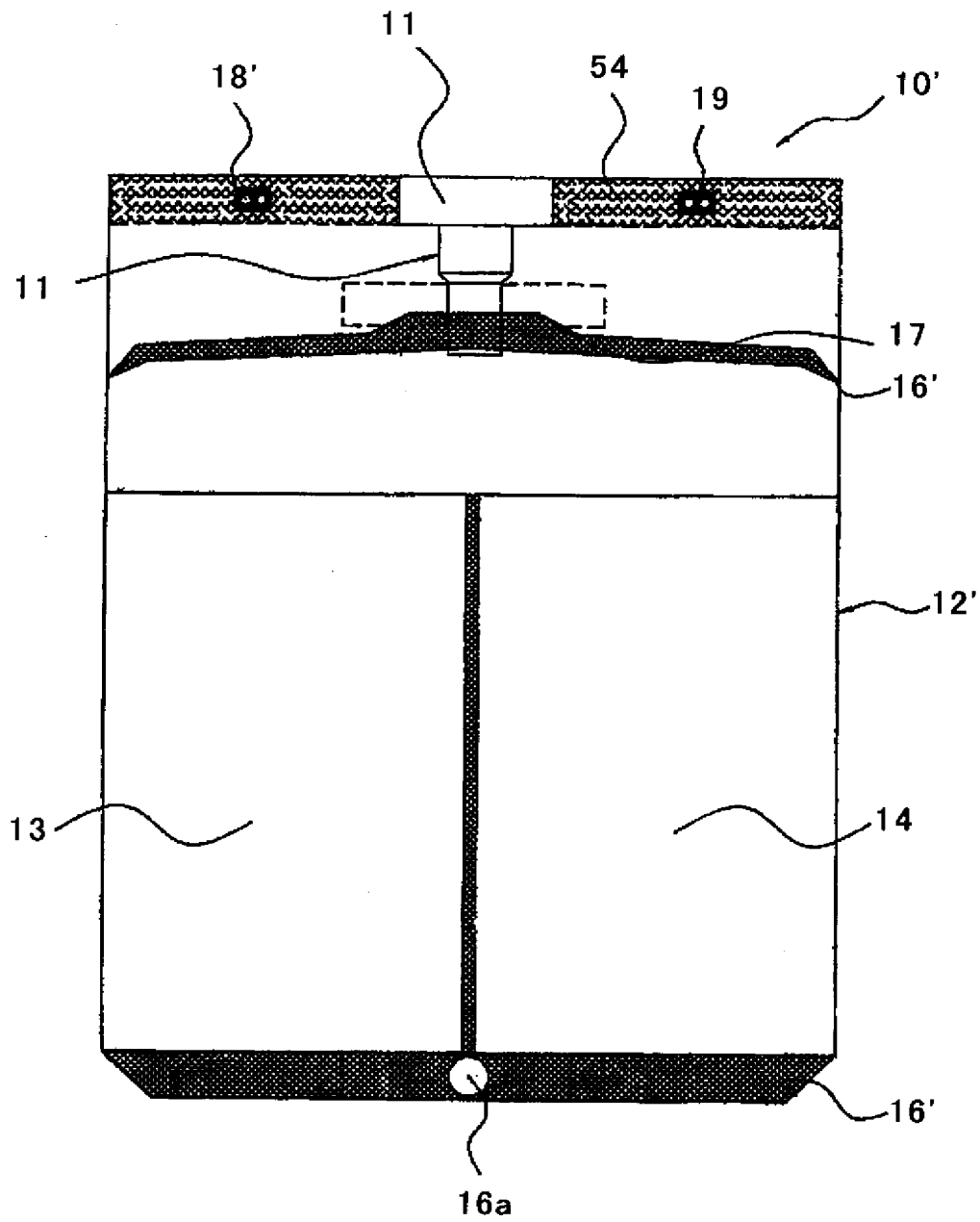
[図16]



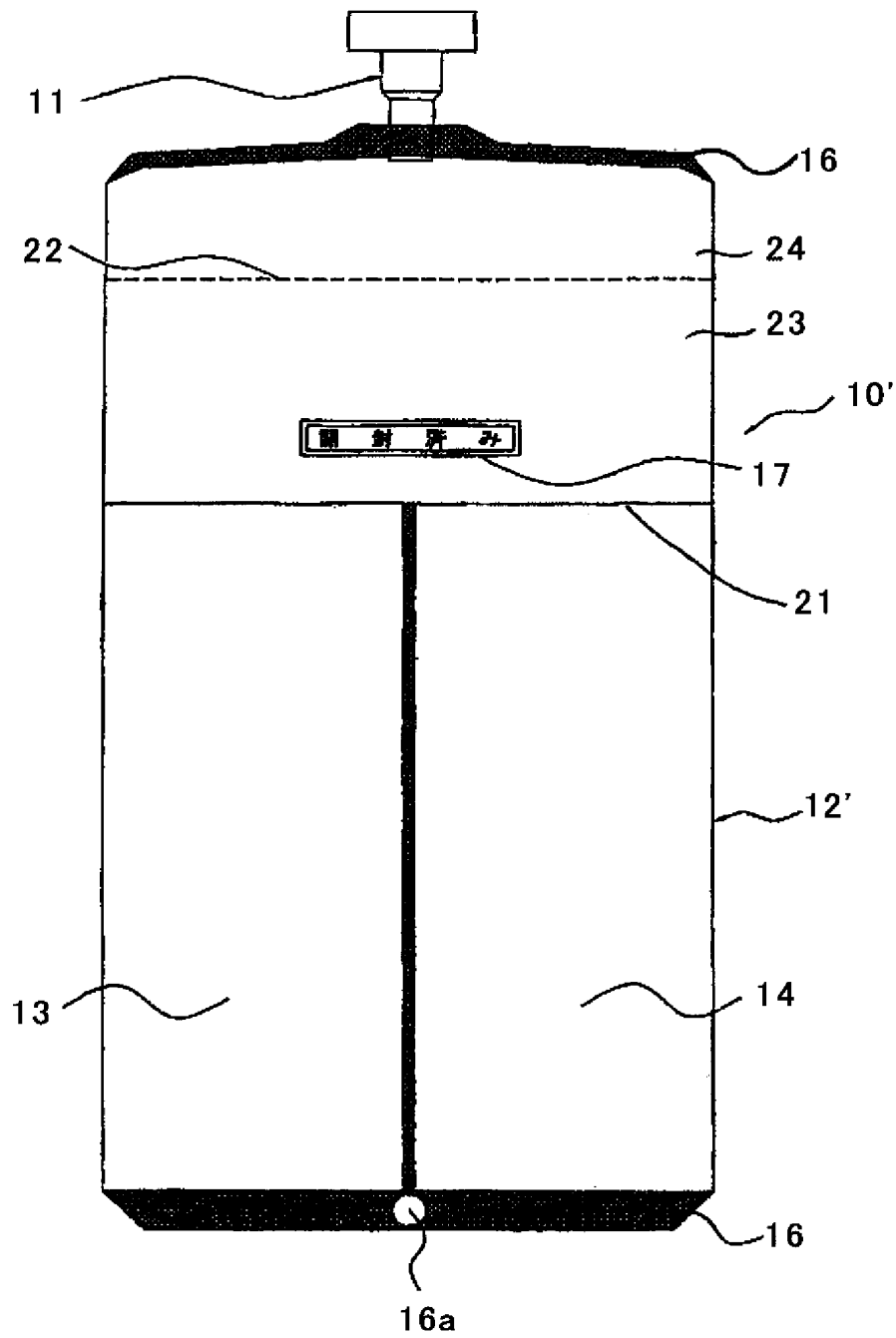
[図17]



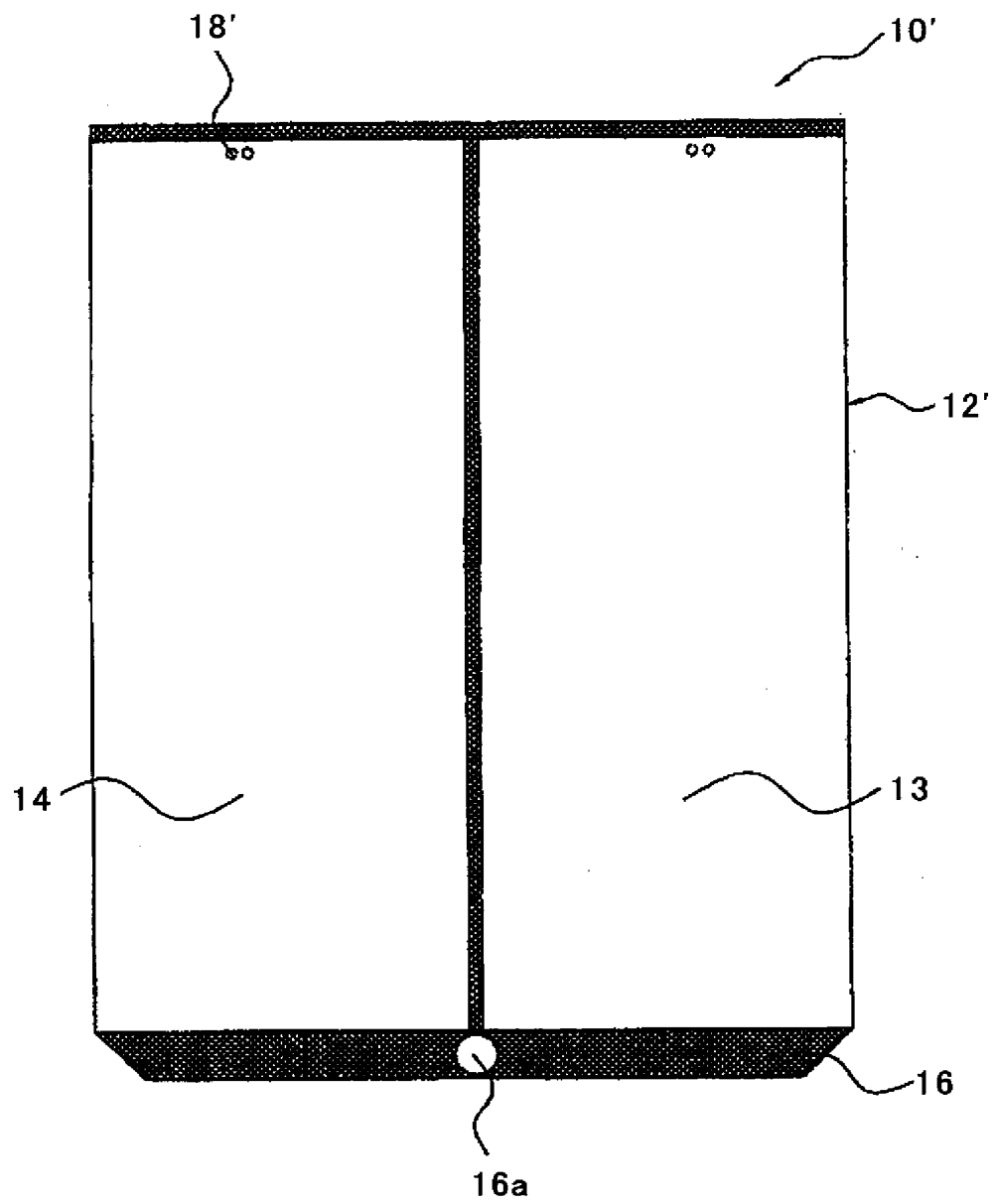
[図18]



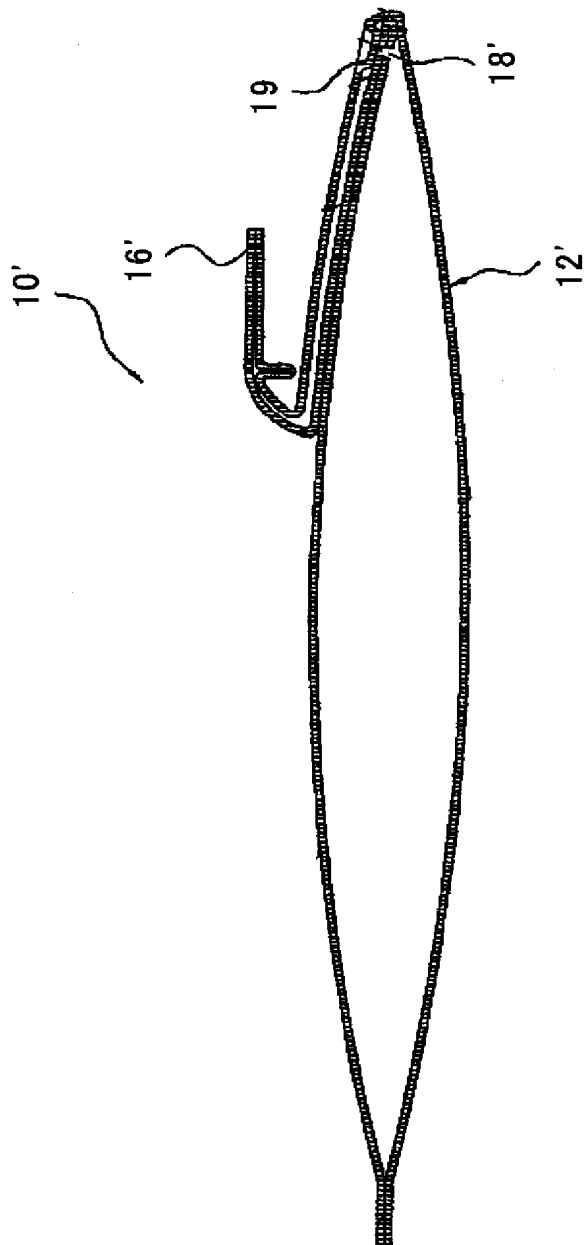
[図19]



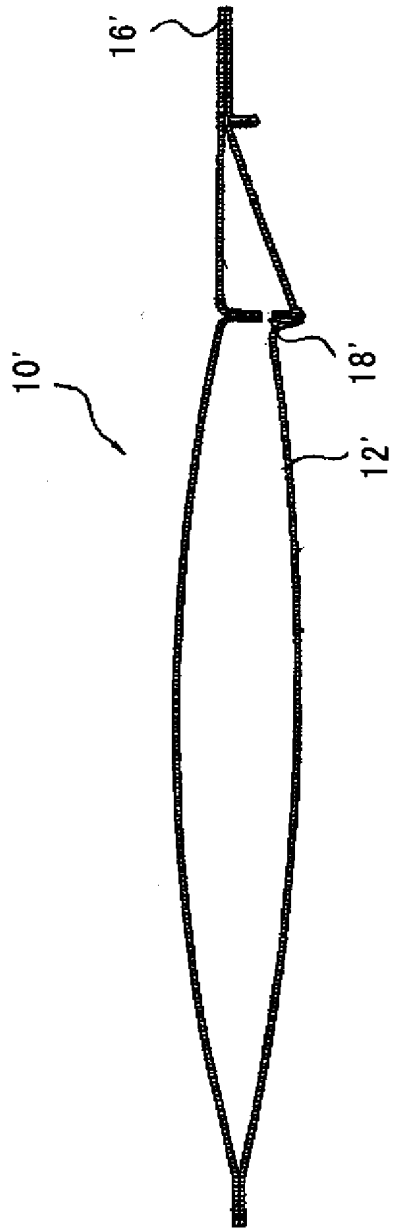
[図20]



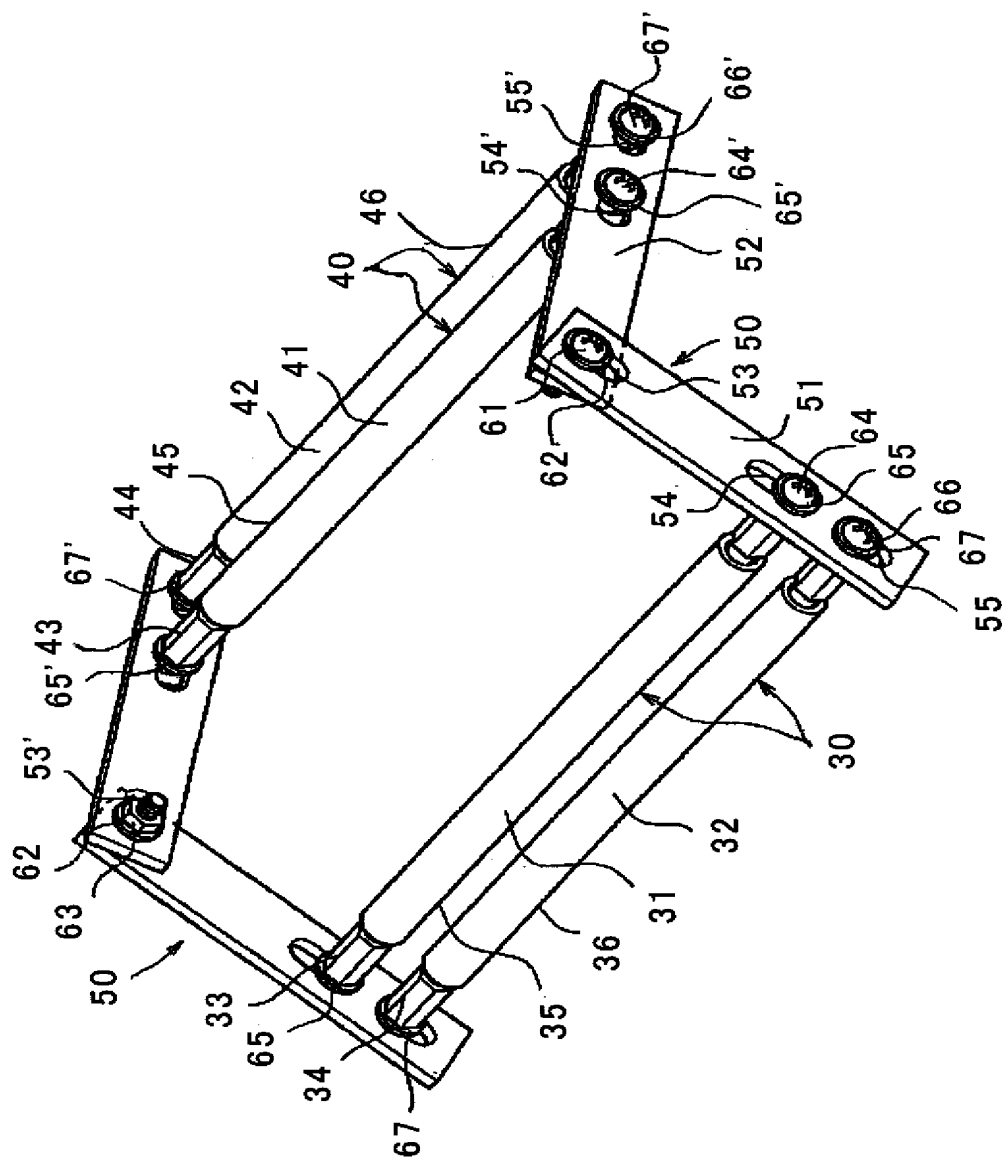
[図21]



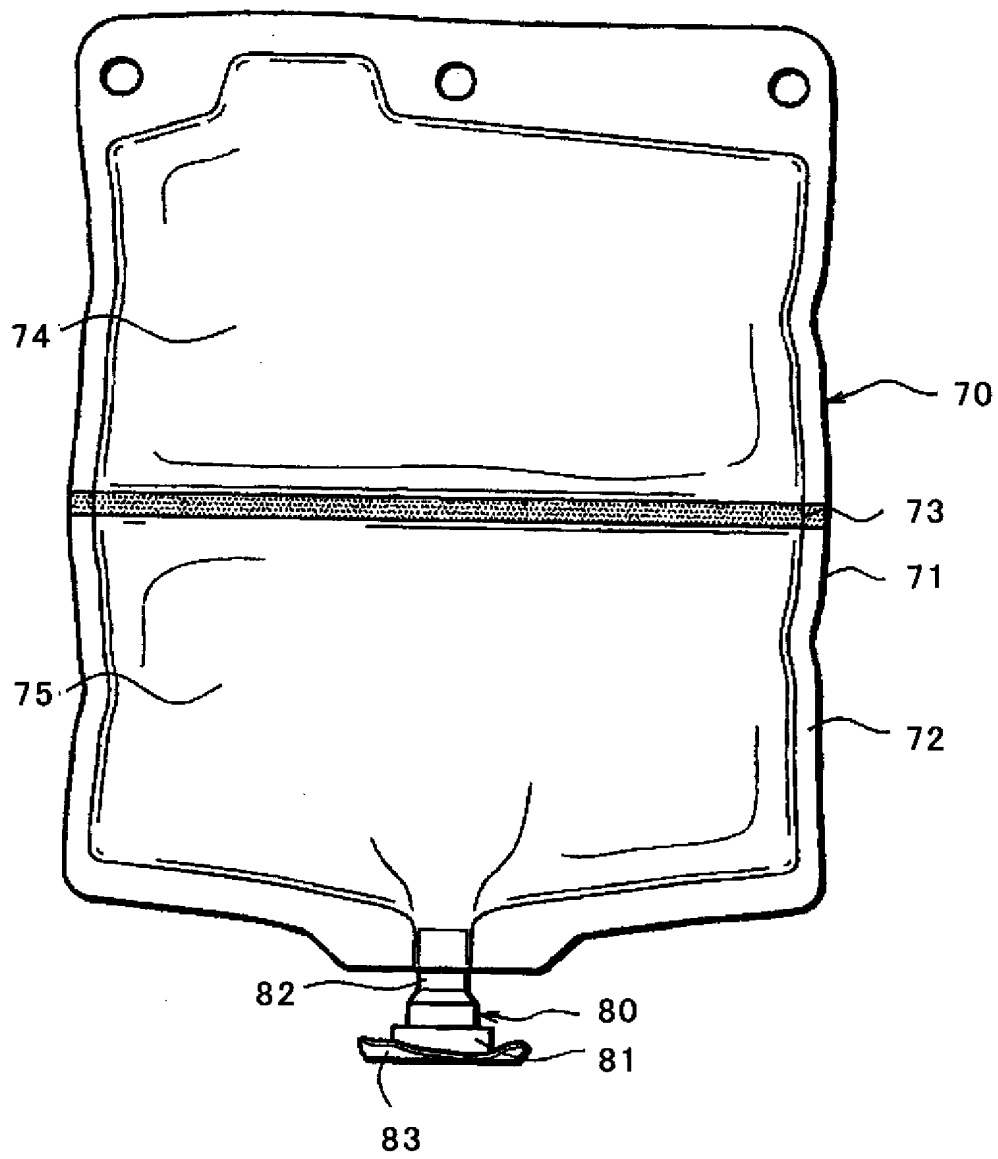
[図22]



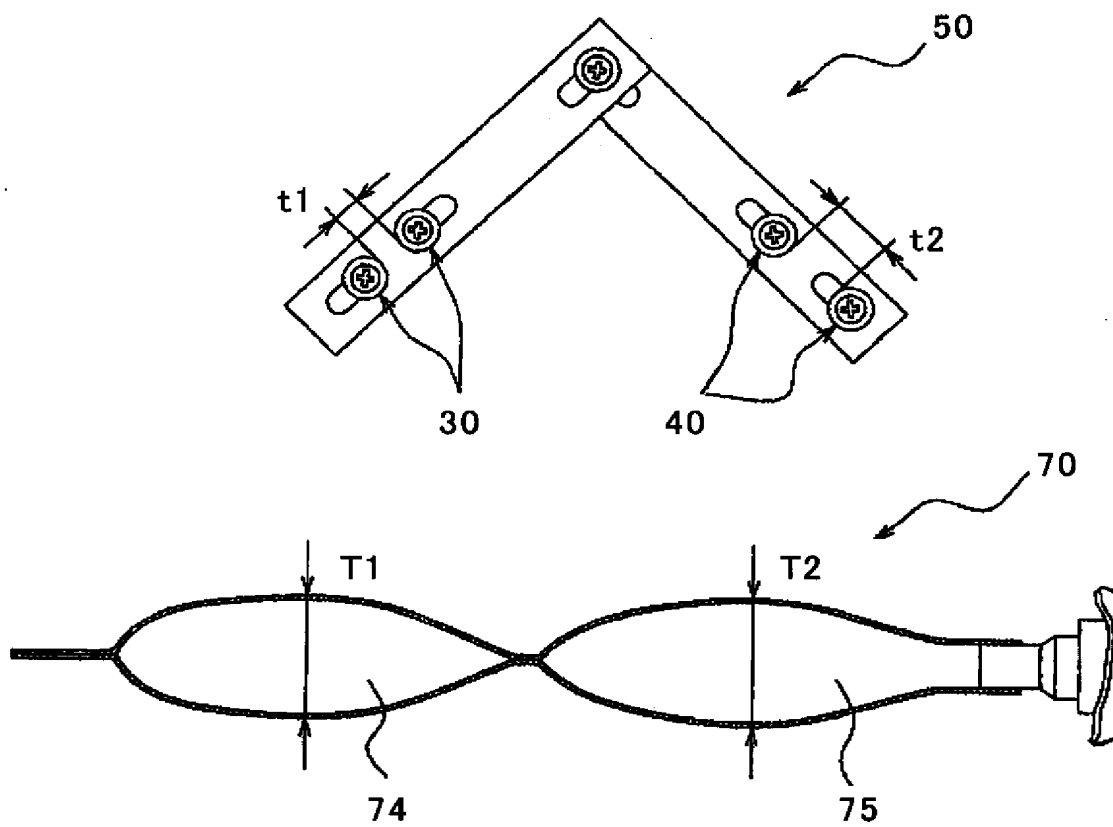
[図23]



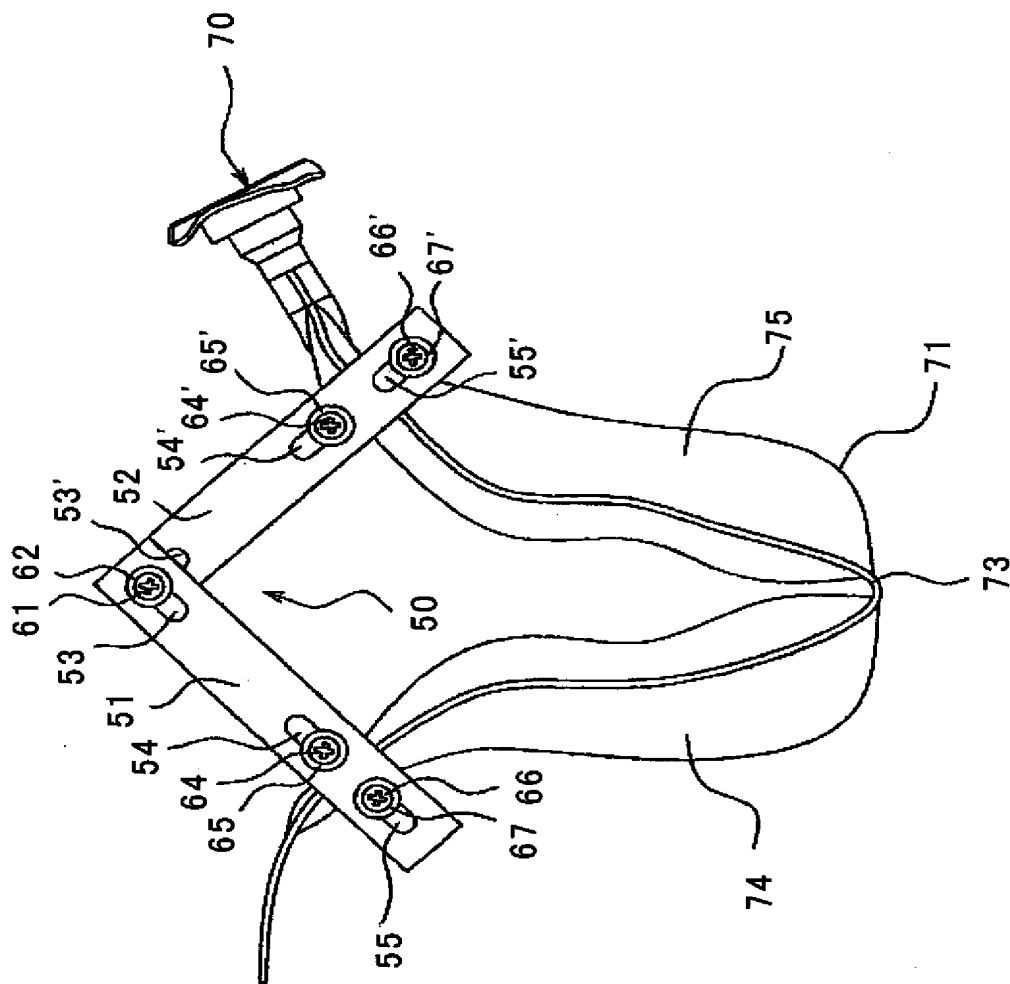
[図24]



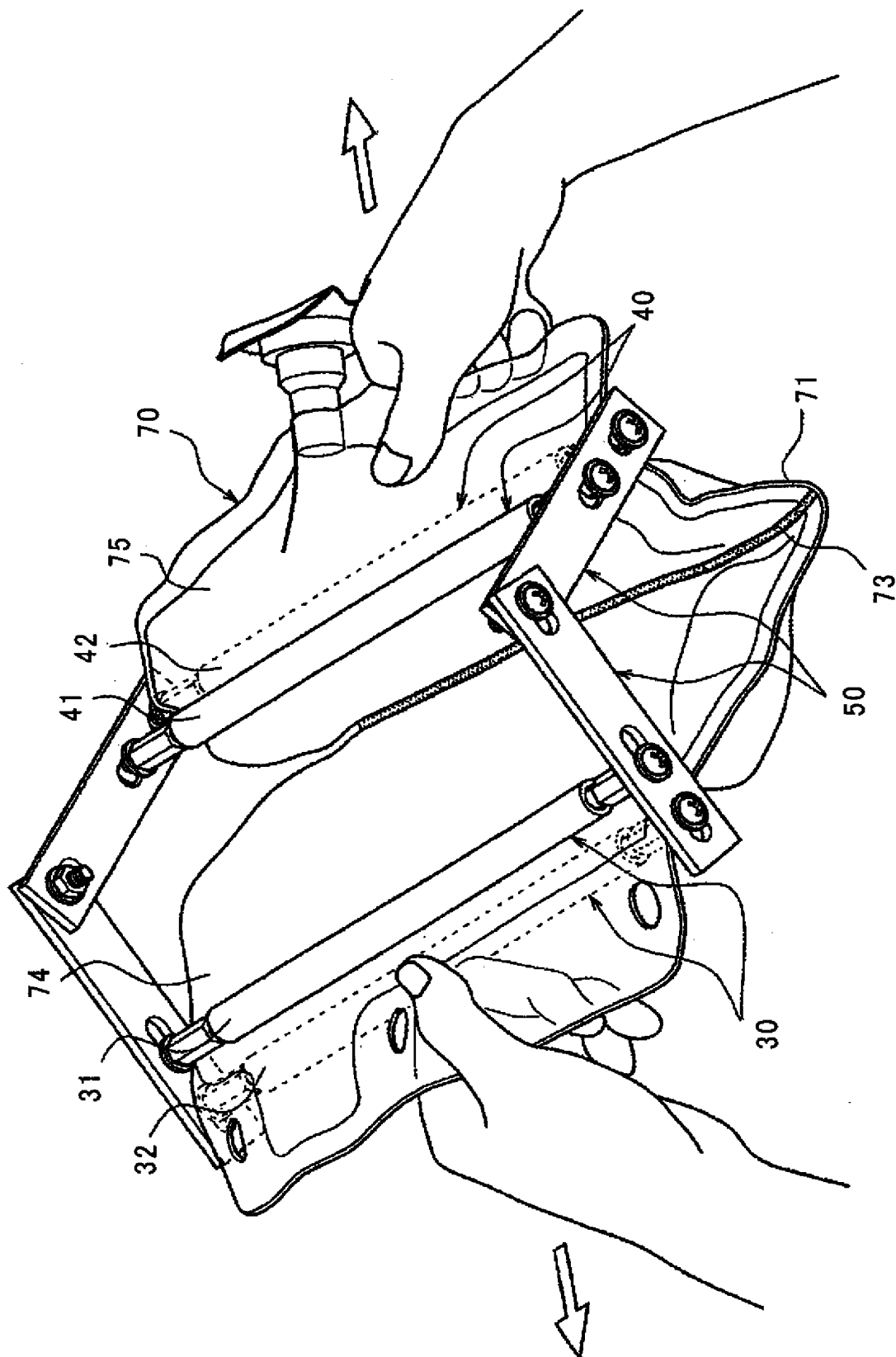
[図25]



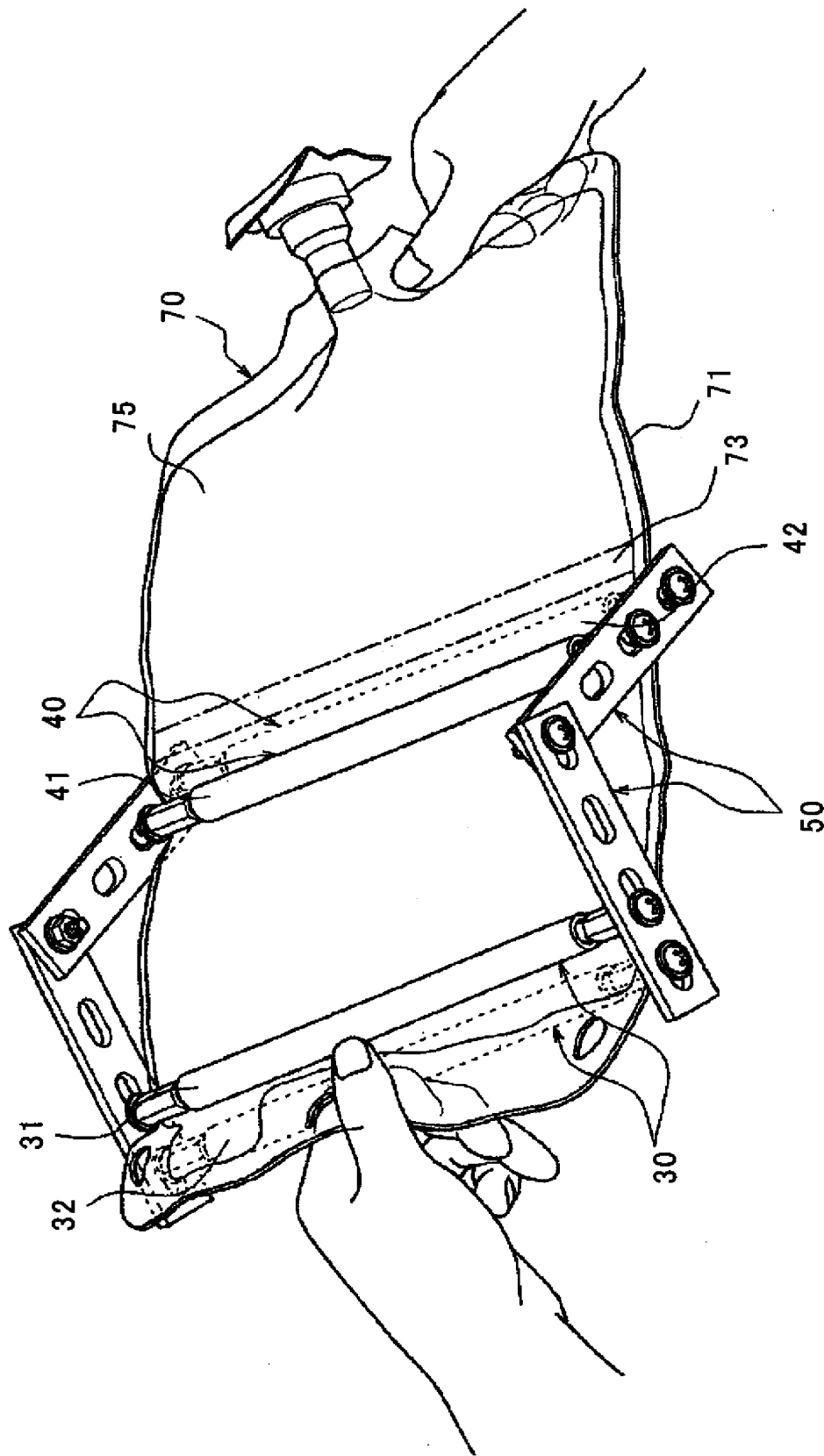
[図26]



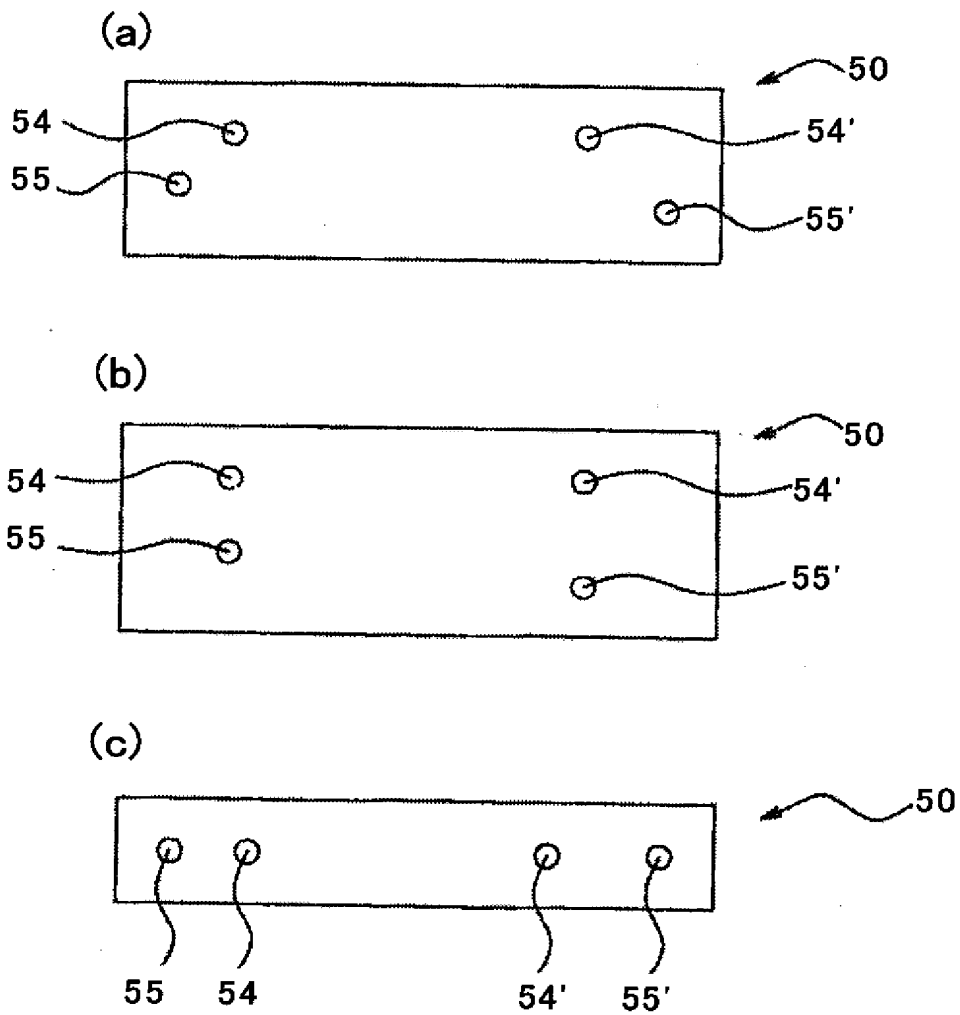
[図27]



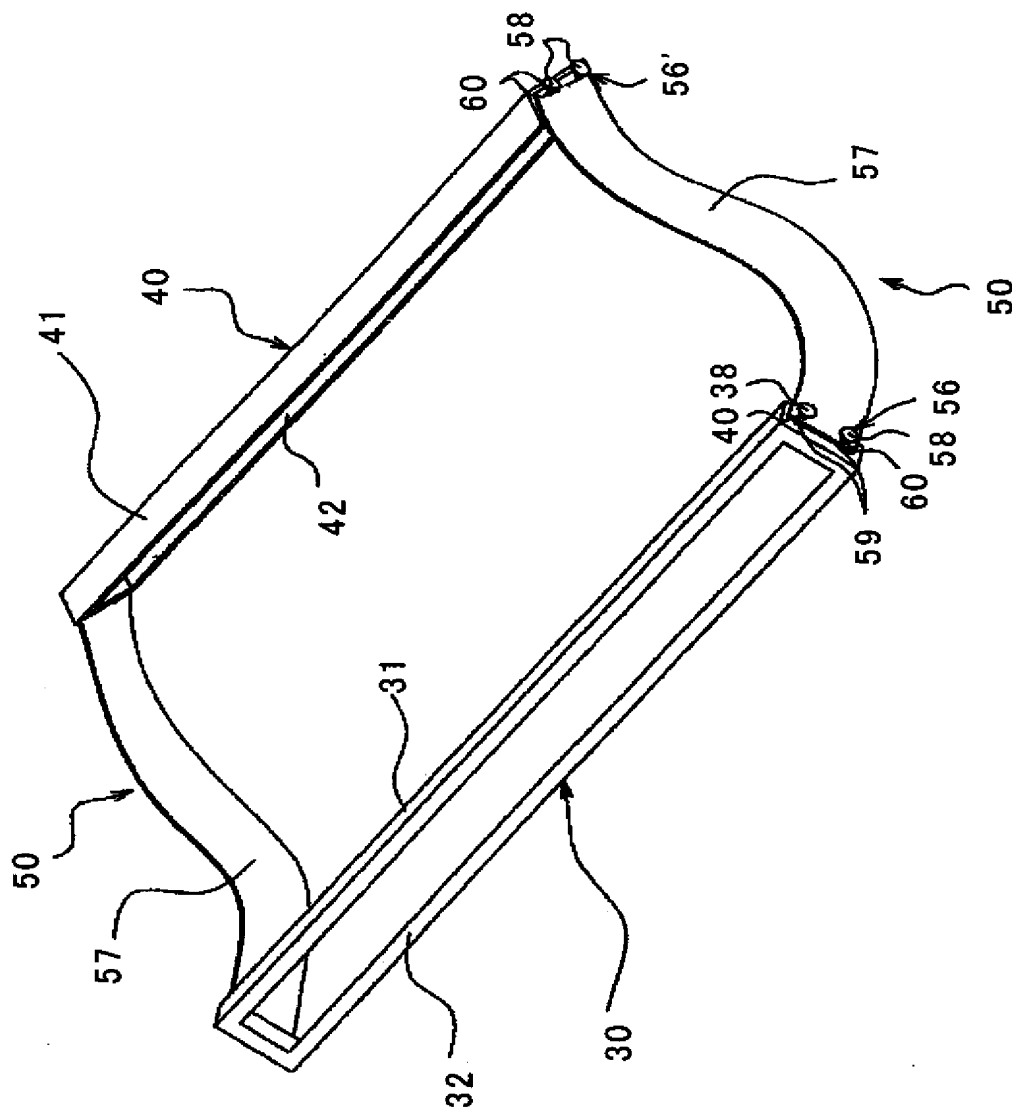
[図28]



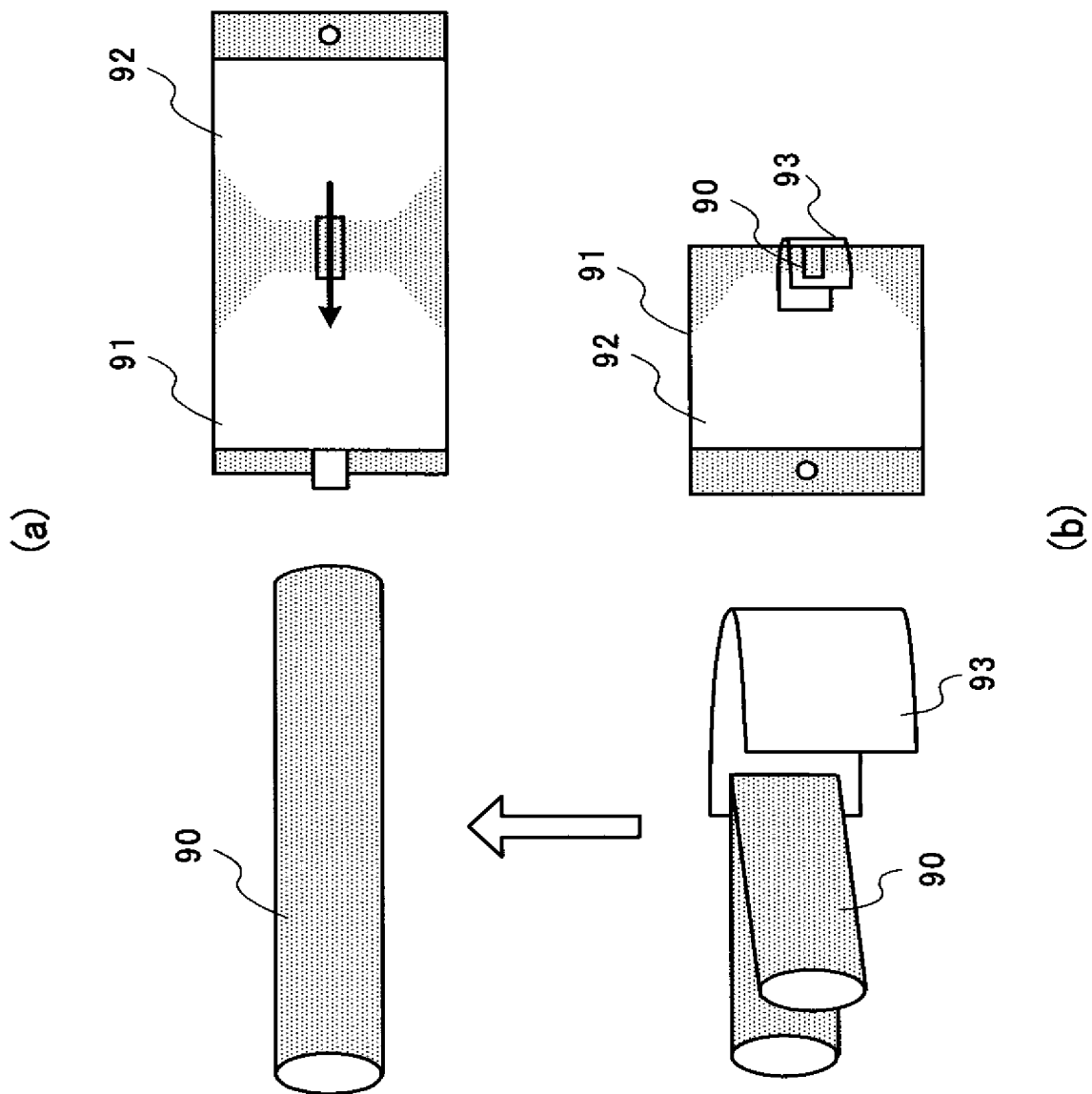
[図29]



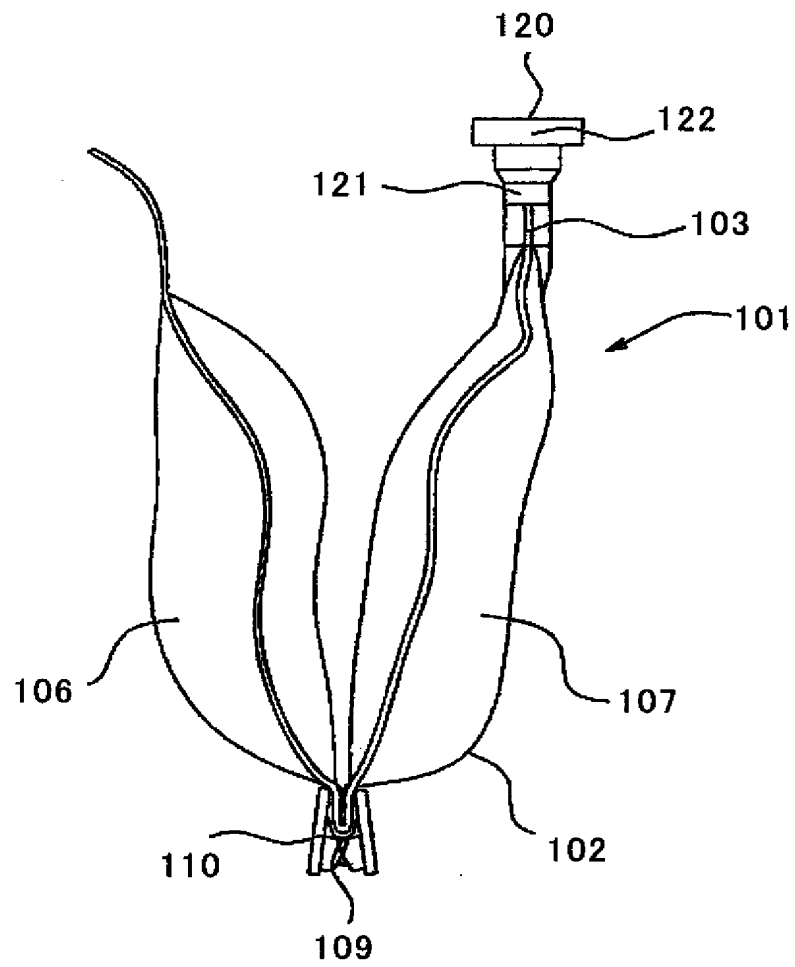
[図30]



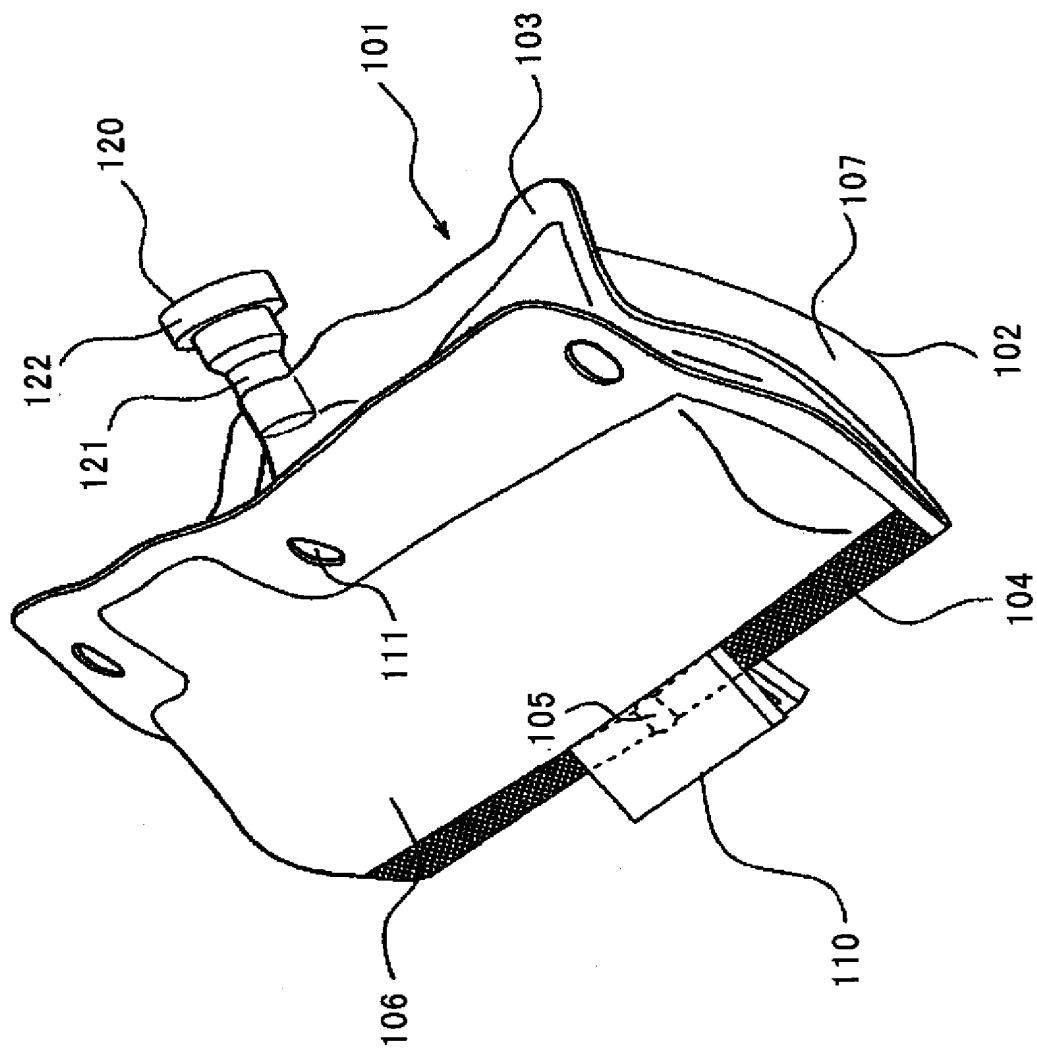
[図31]



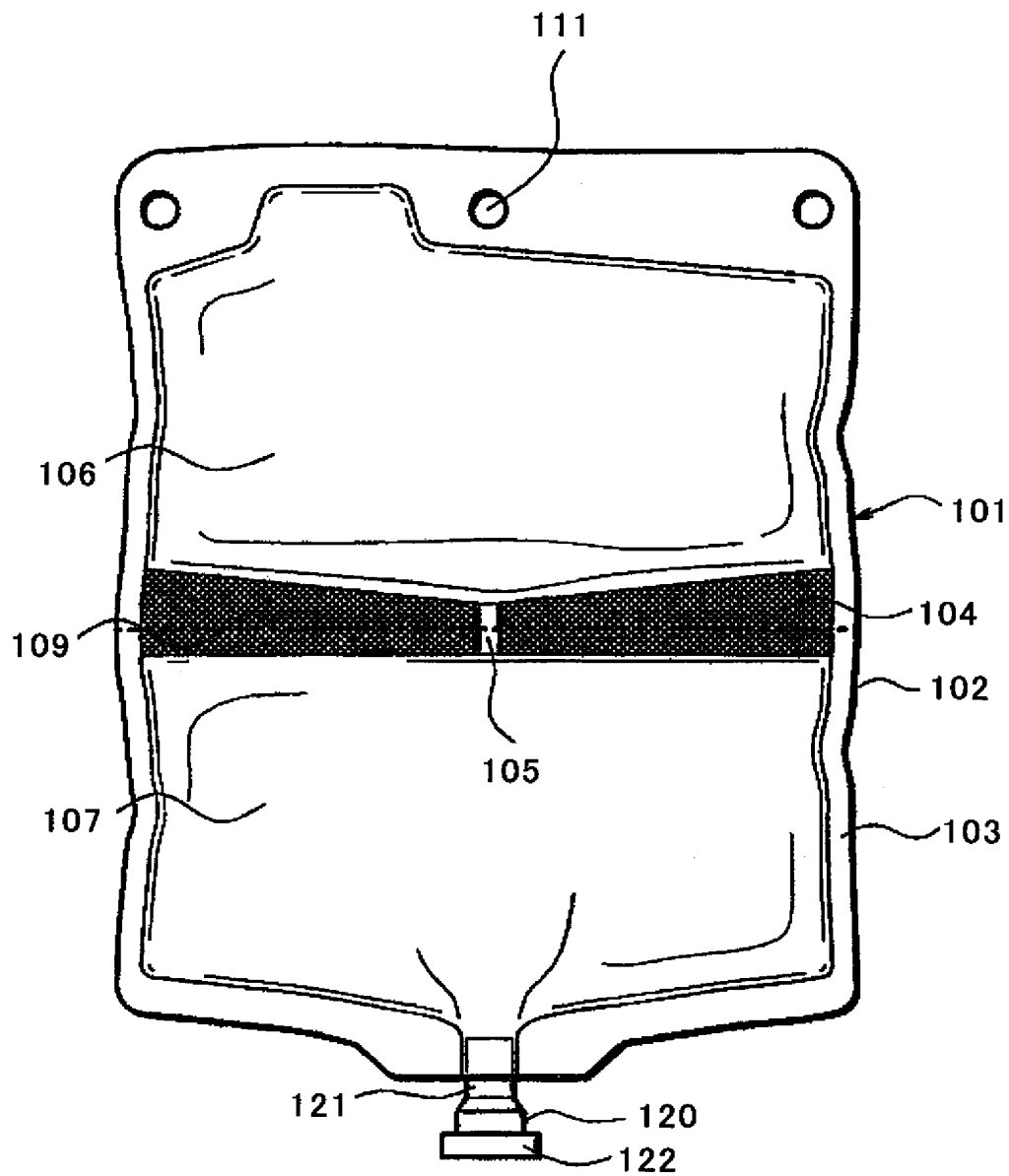
[図32]



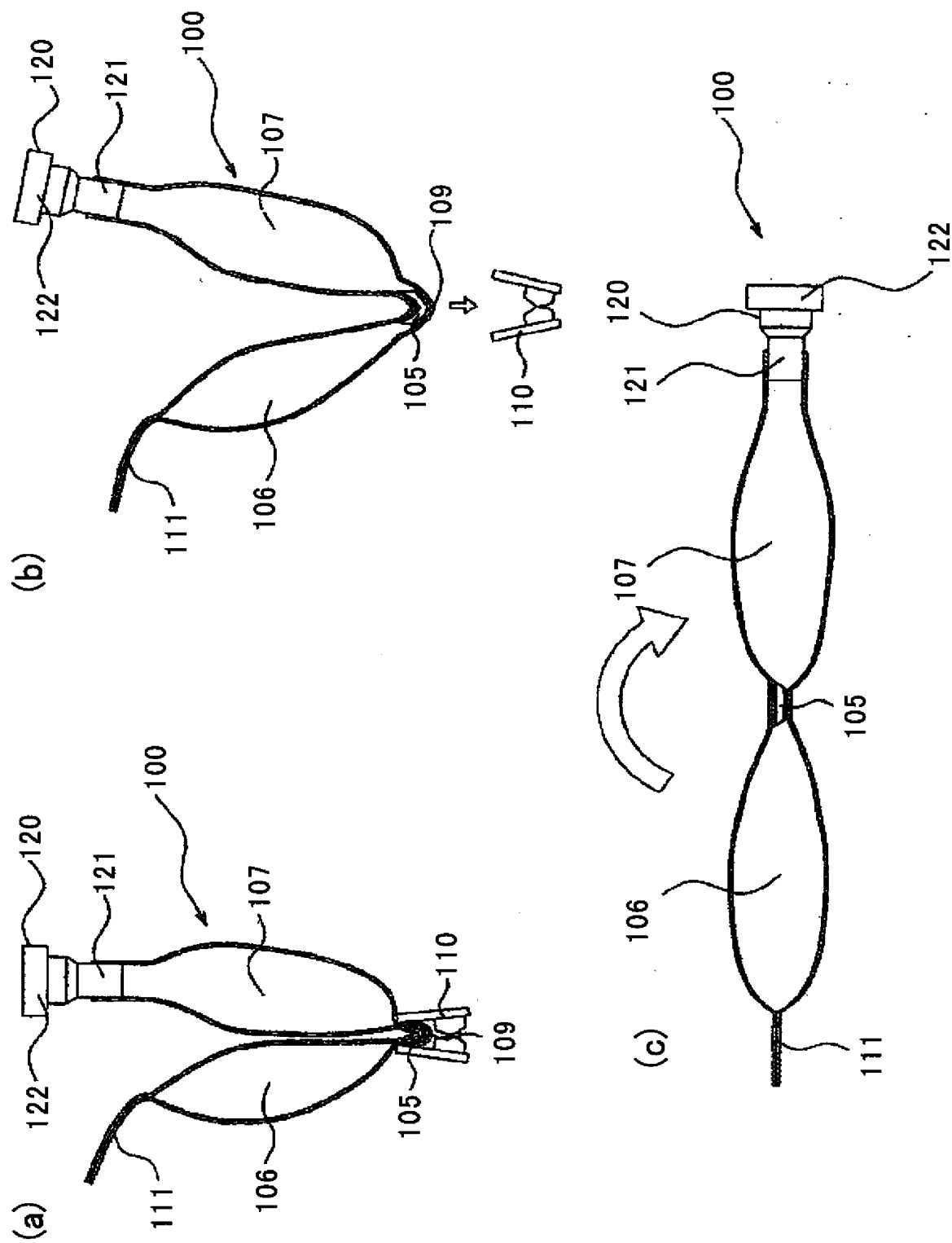
[図33]



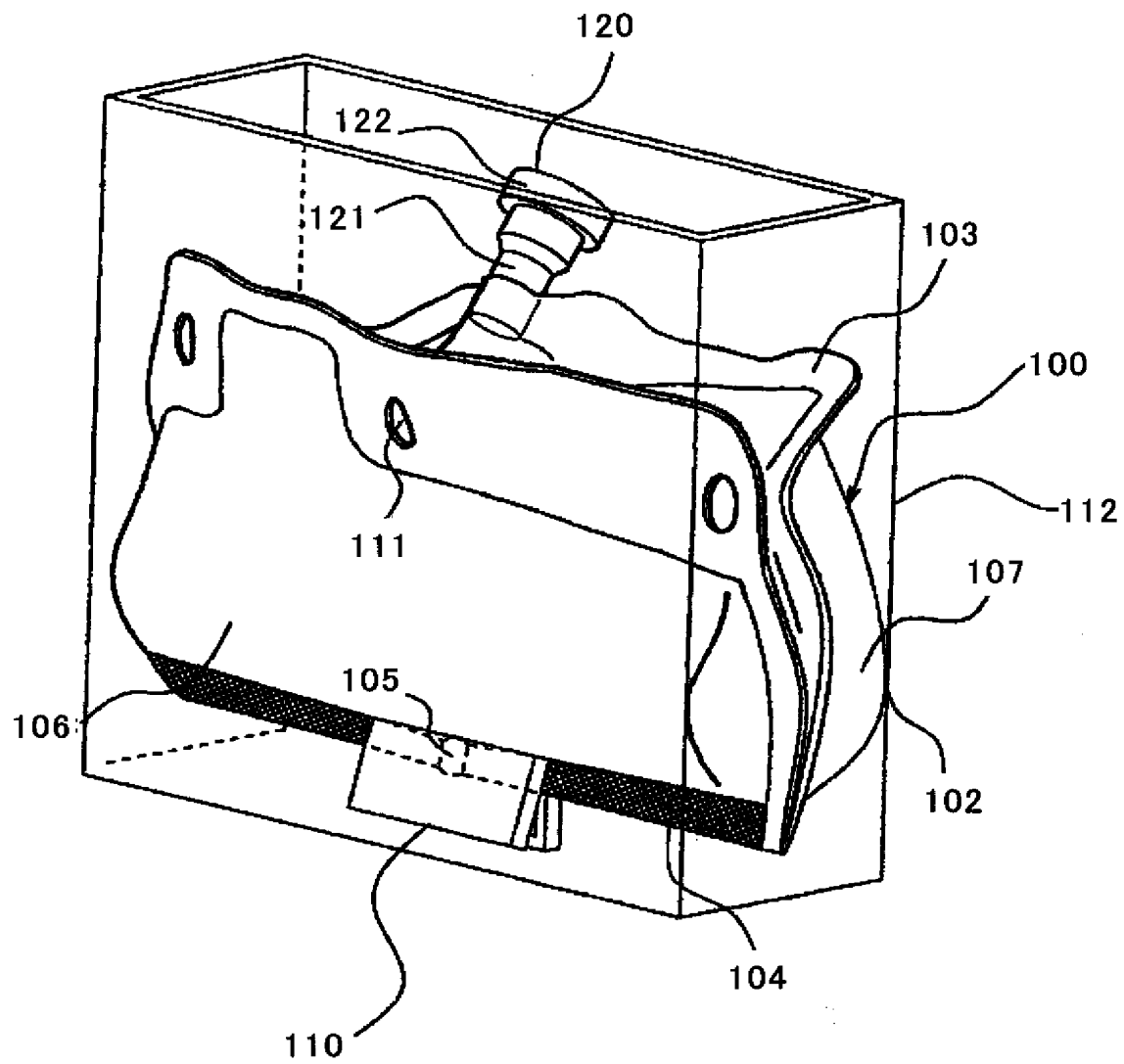
[図34]



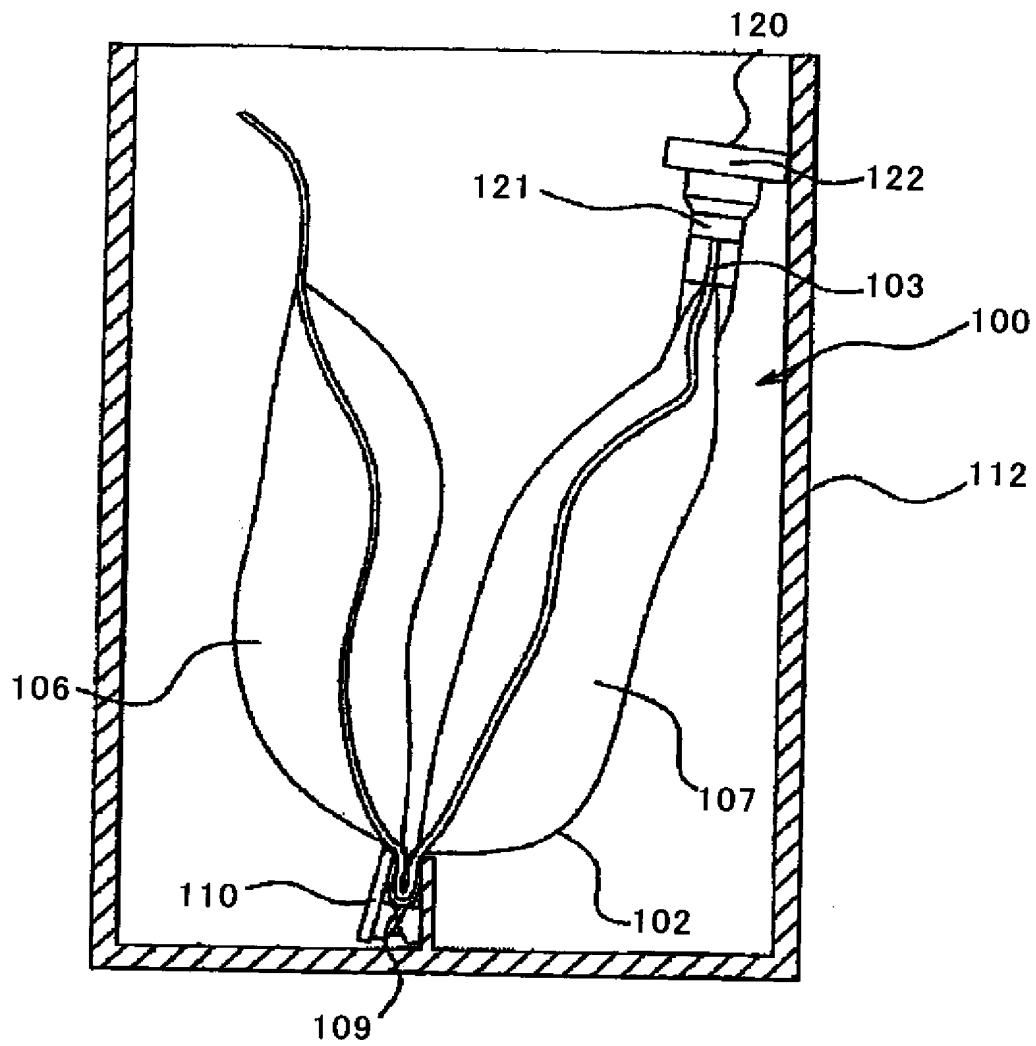
[図35]



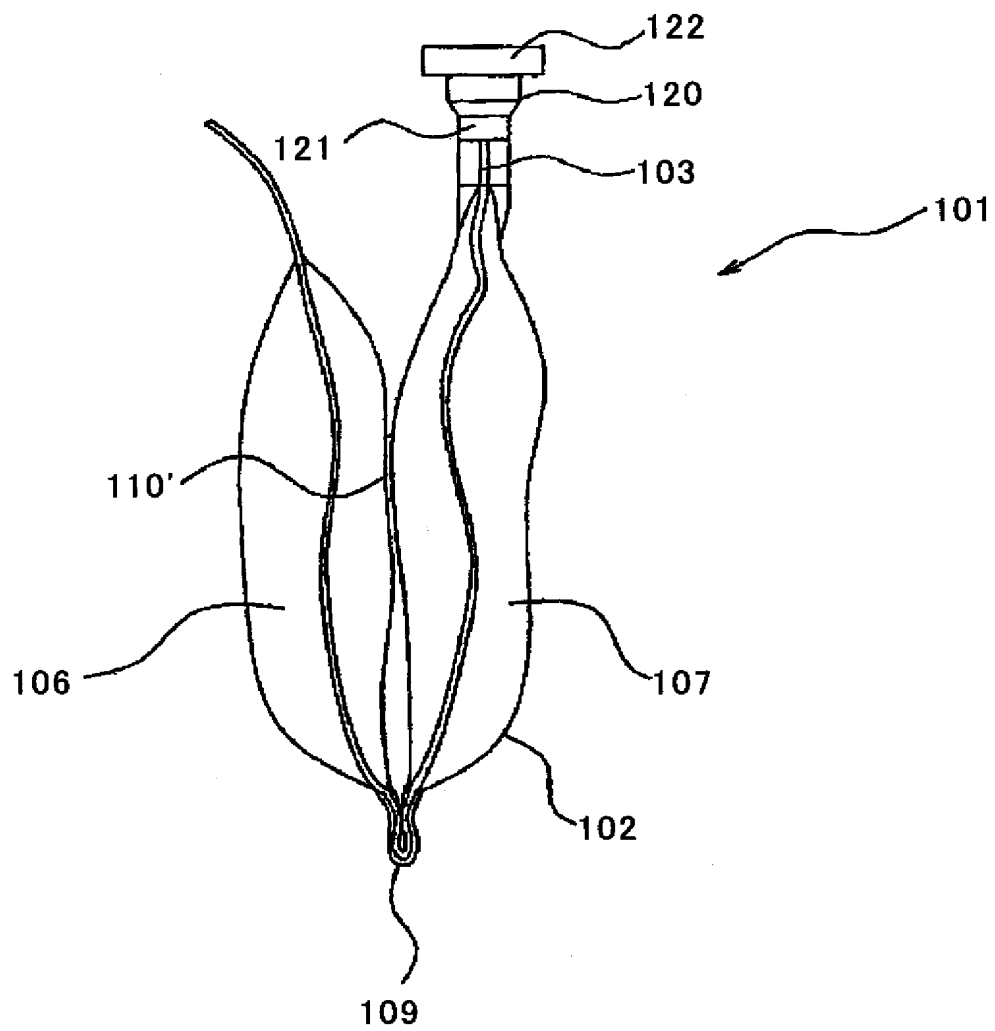
[図36]



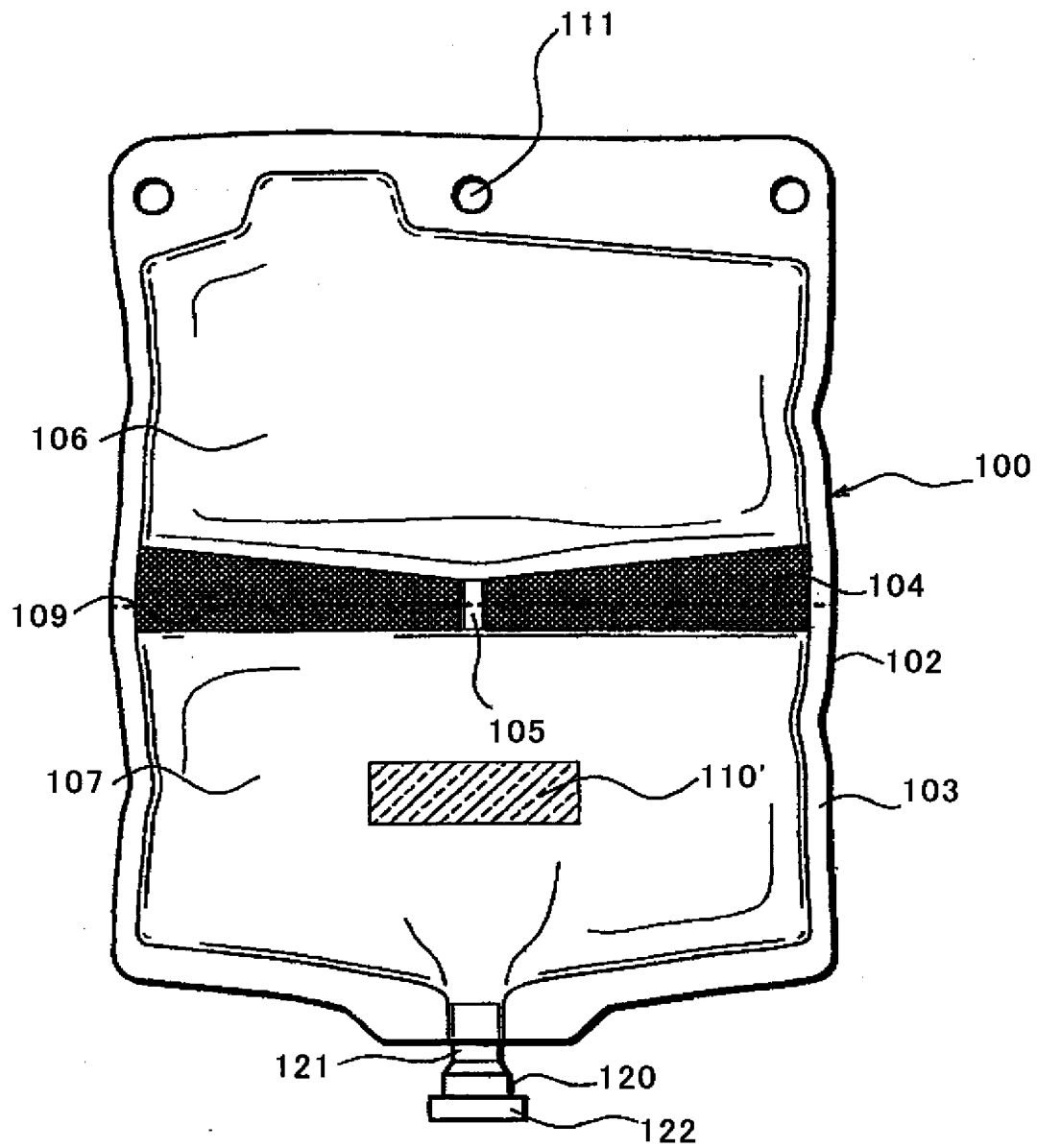
[図37]



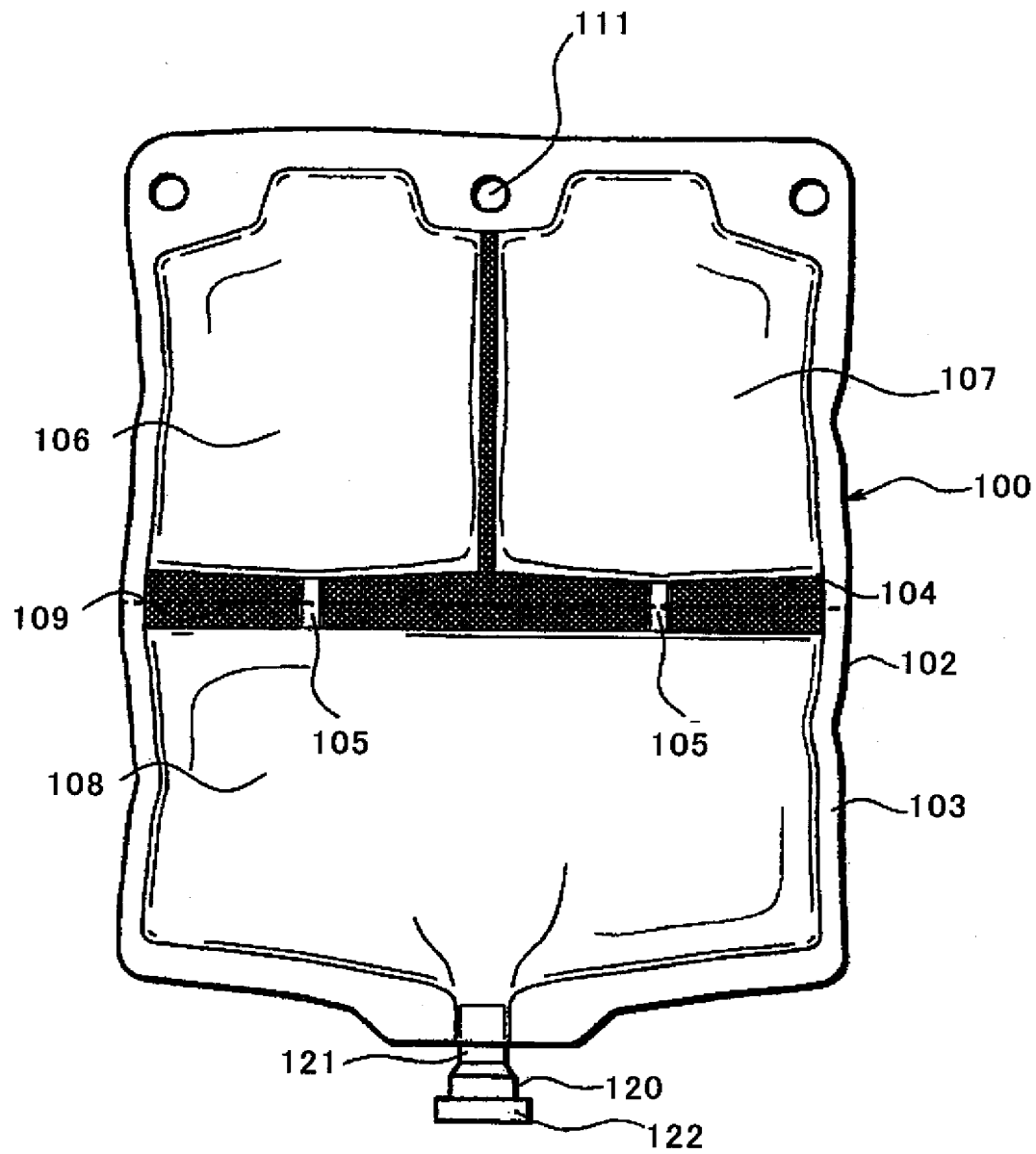
[図38]



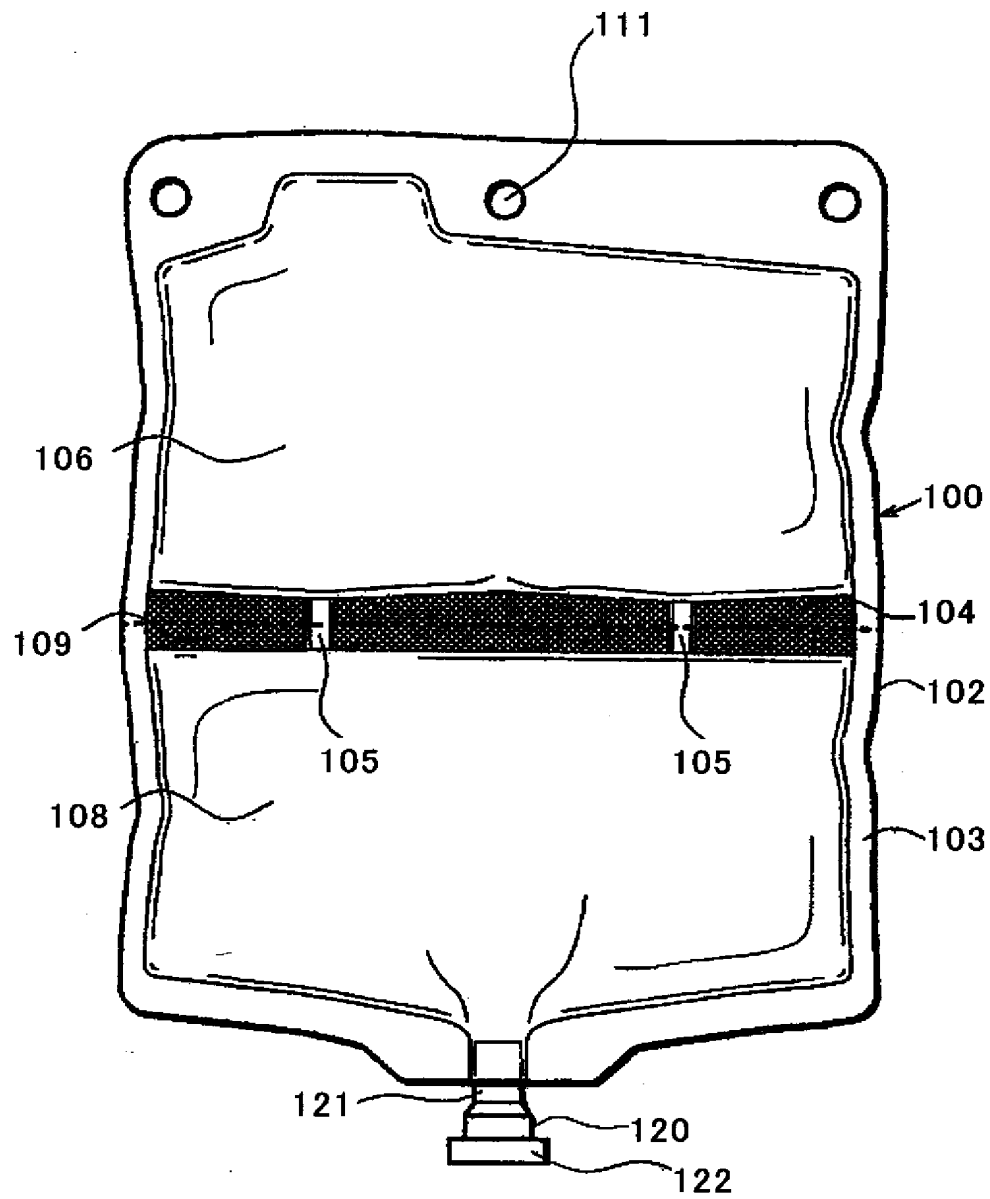
[図39]



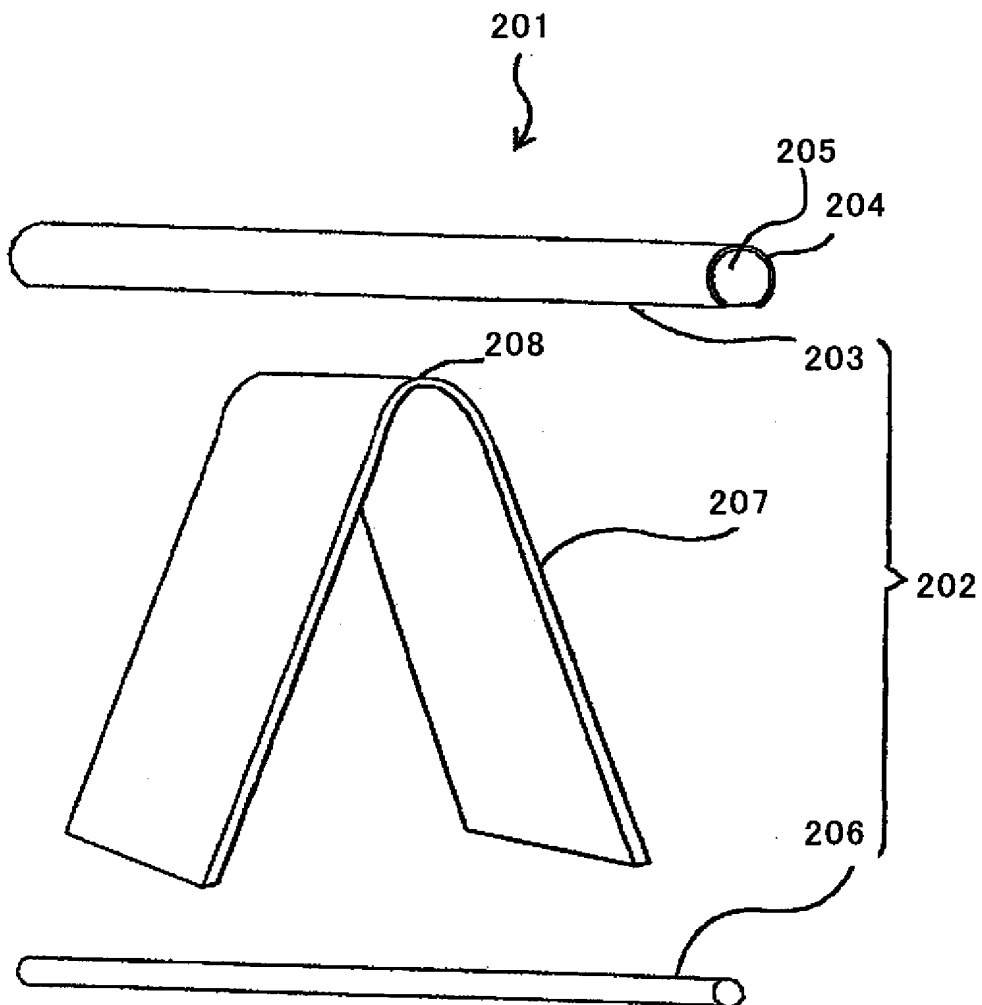
[図40]



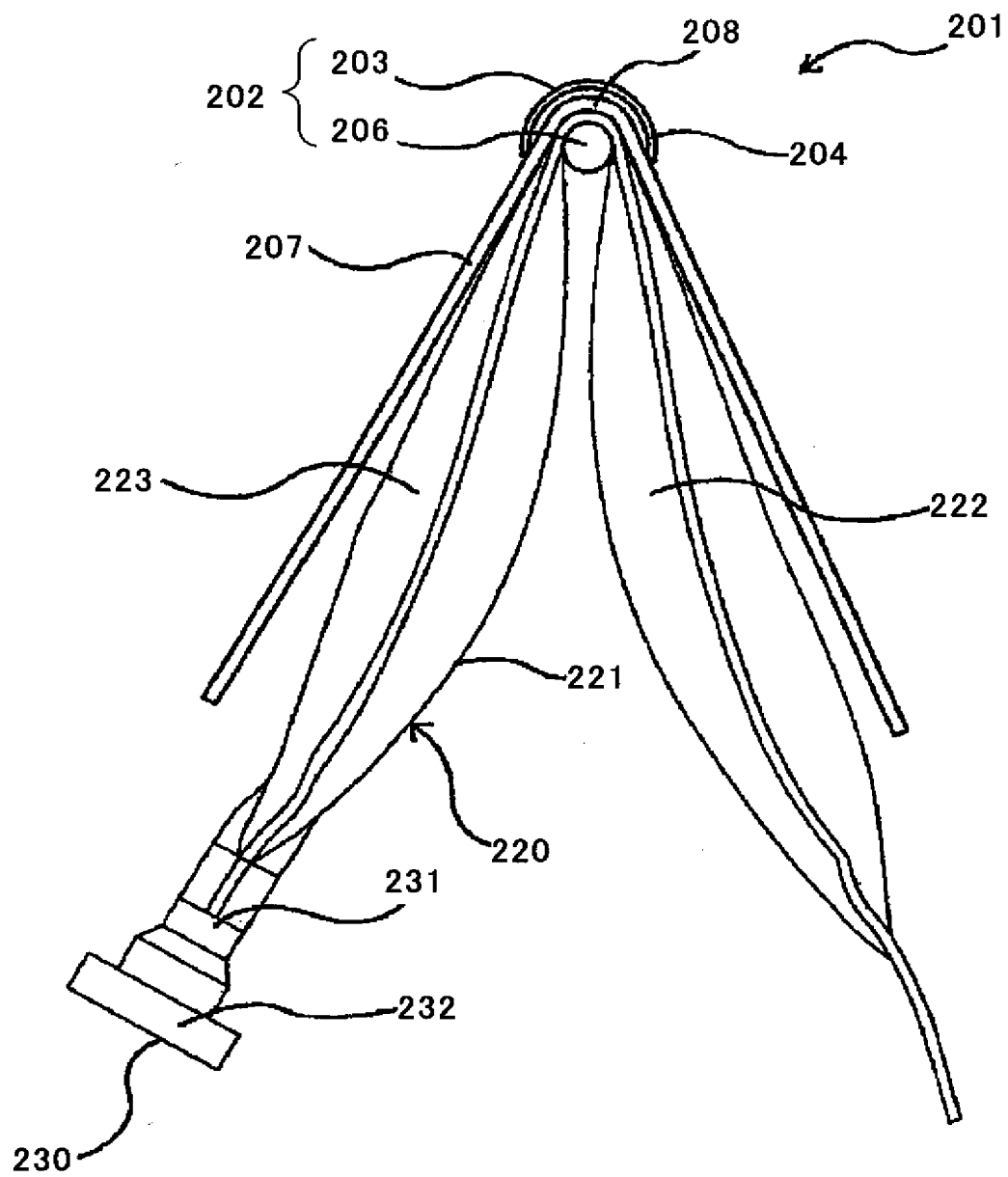
[図41]



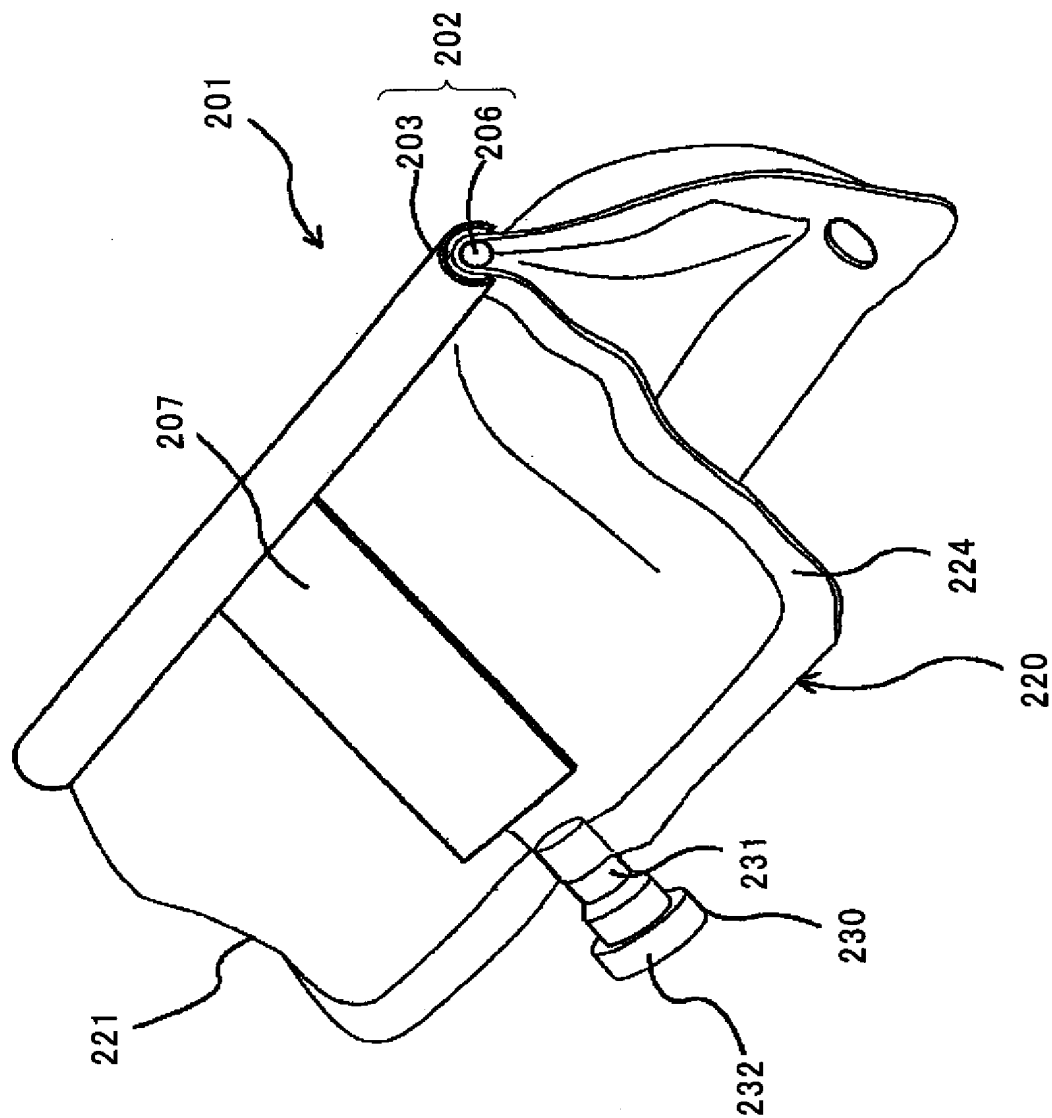
[図42]



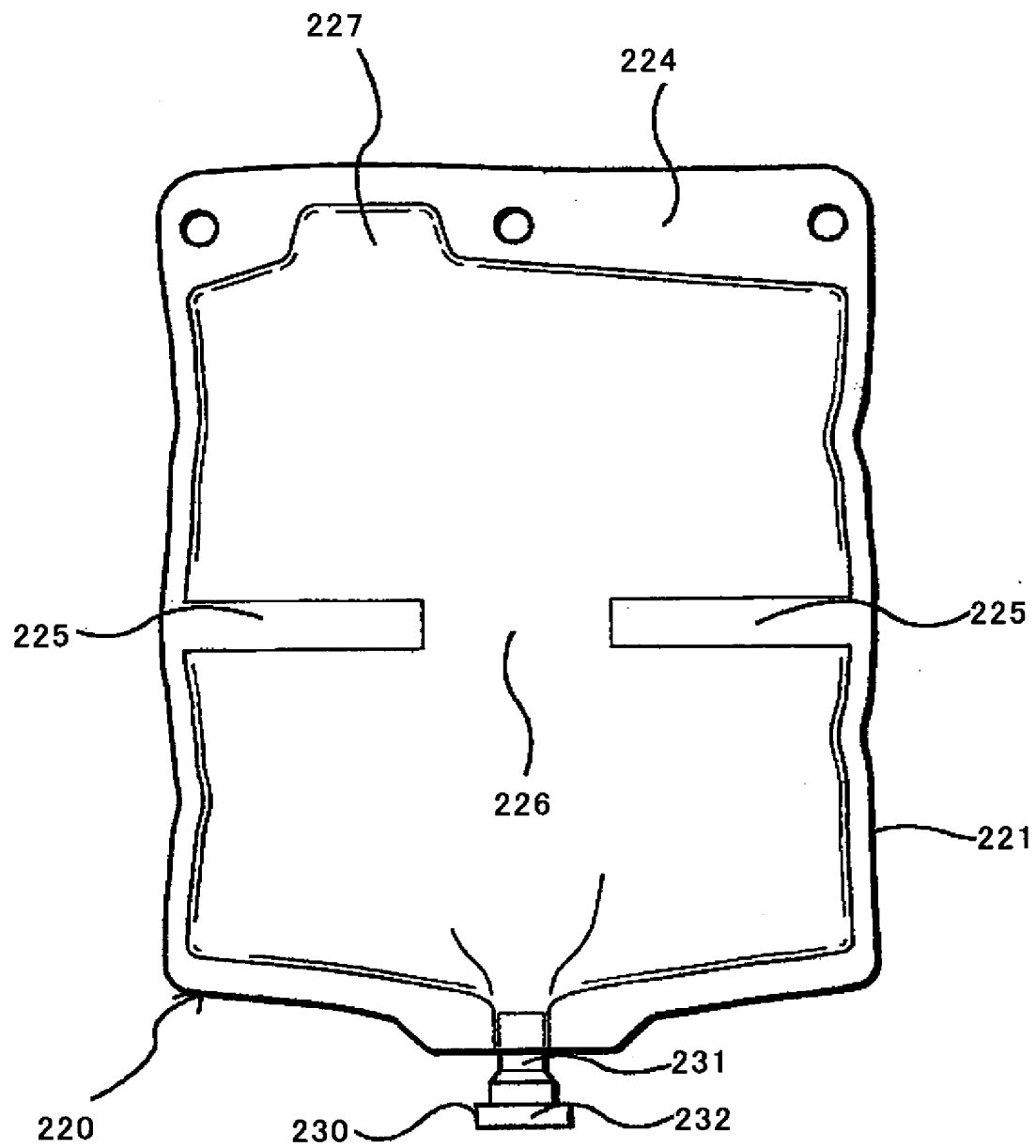
[図43]



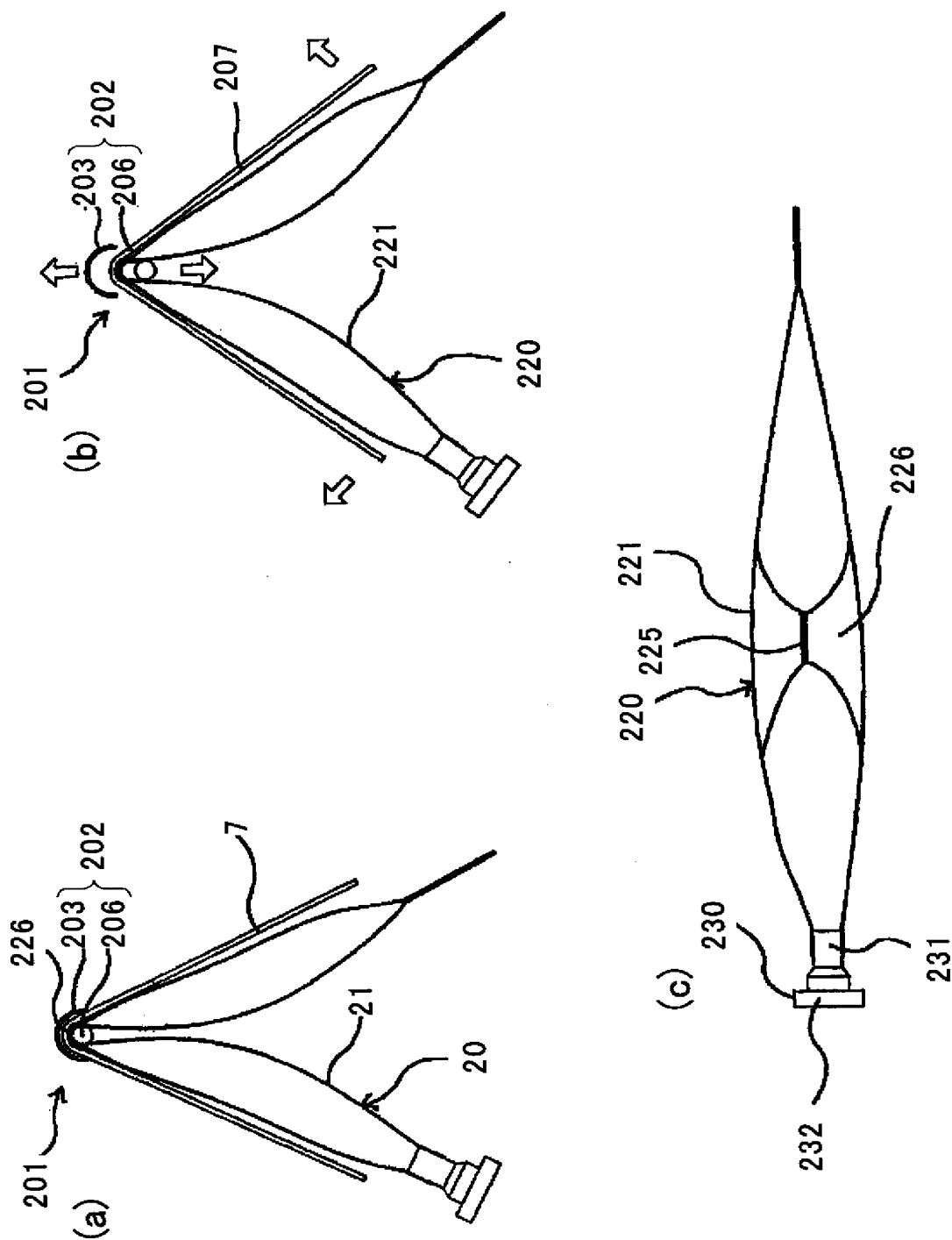
[図44]



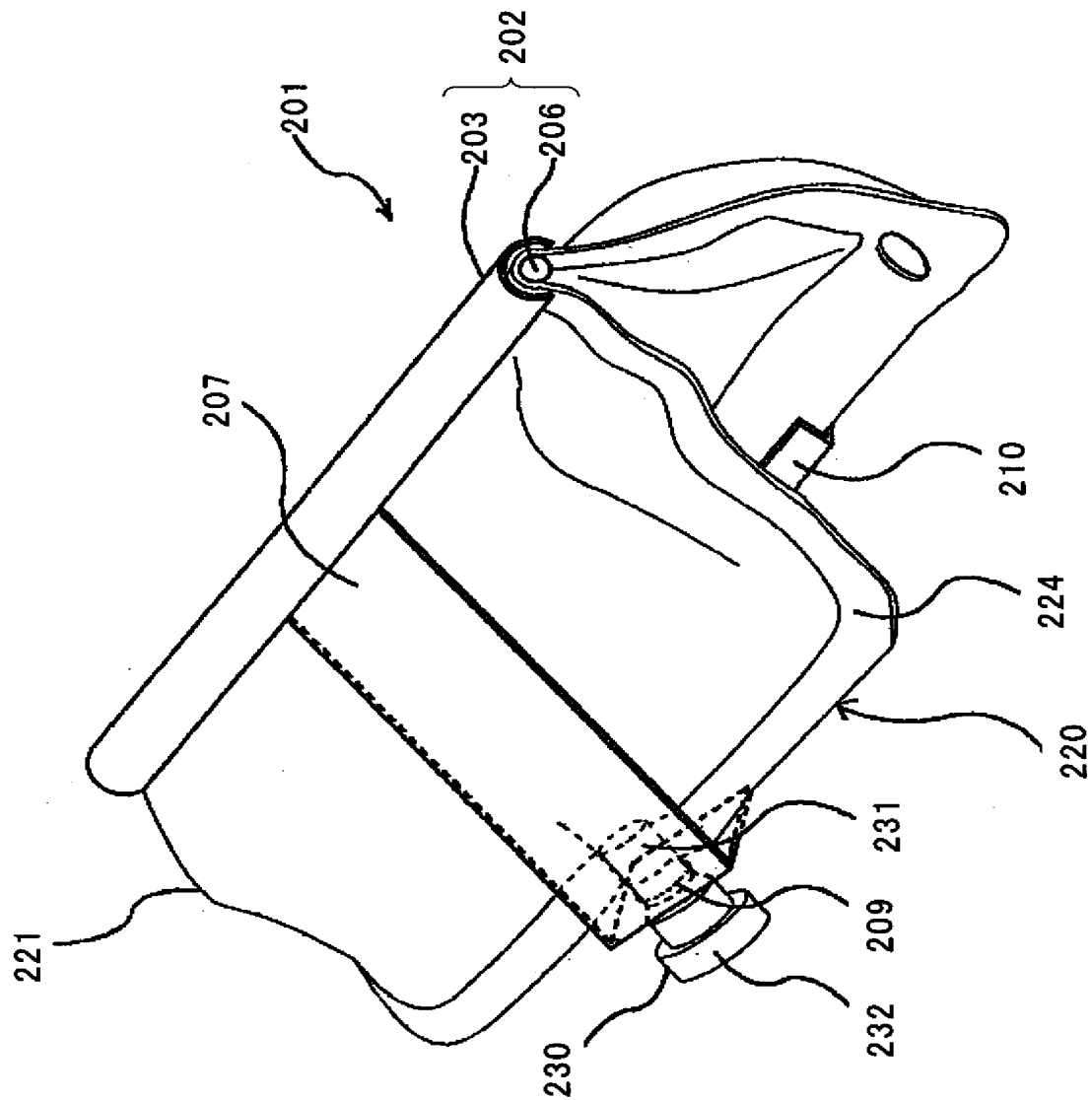
[図45]



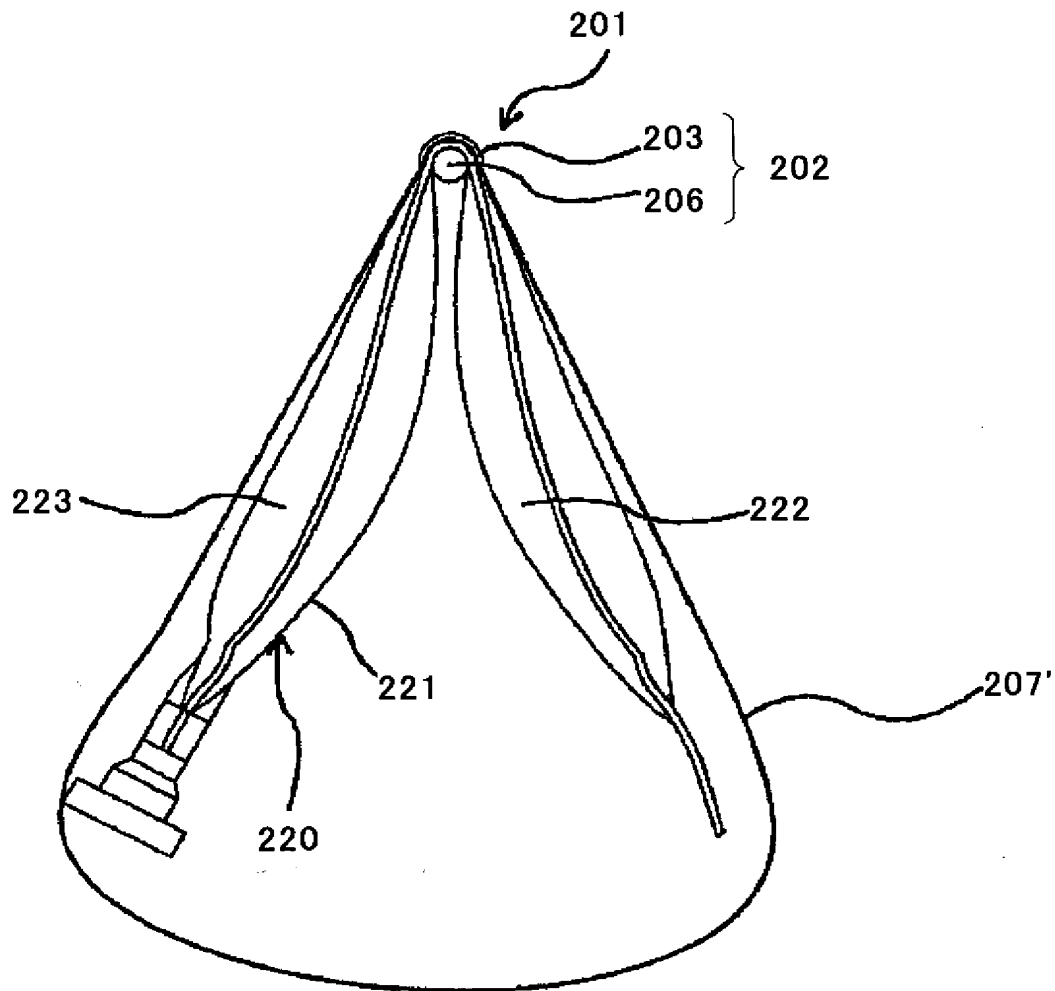
[図46]



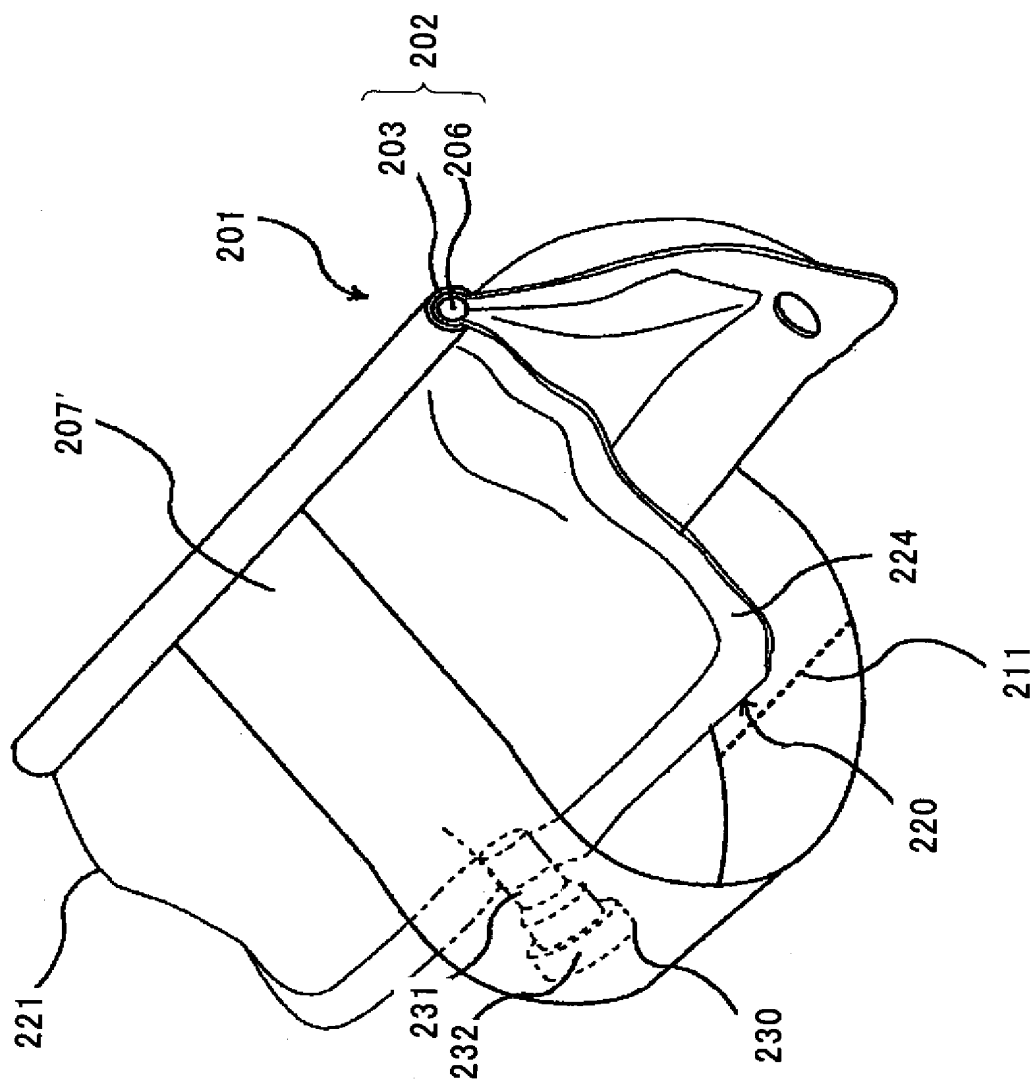
[図47]



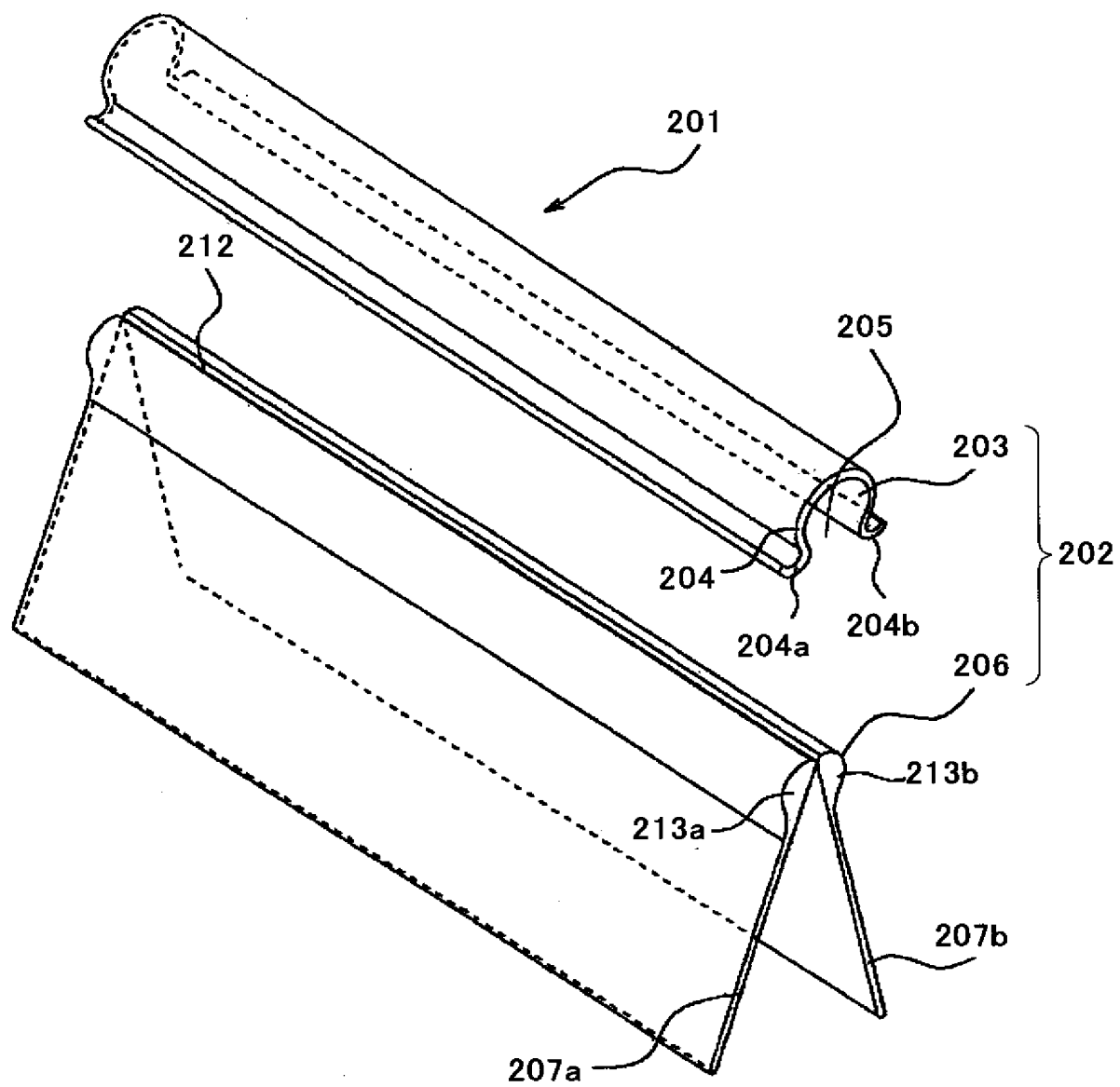
[図48]



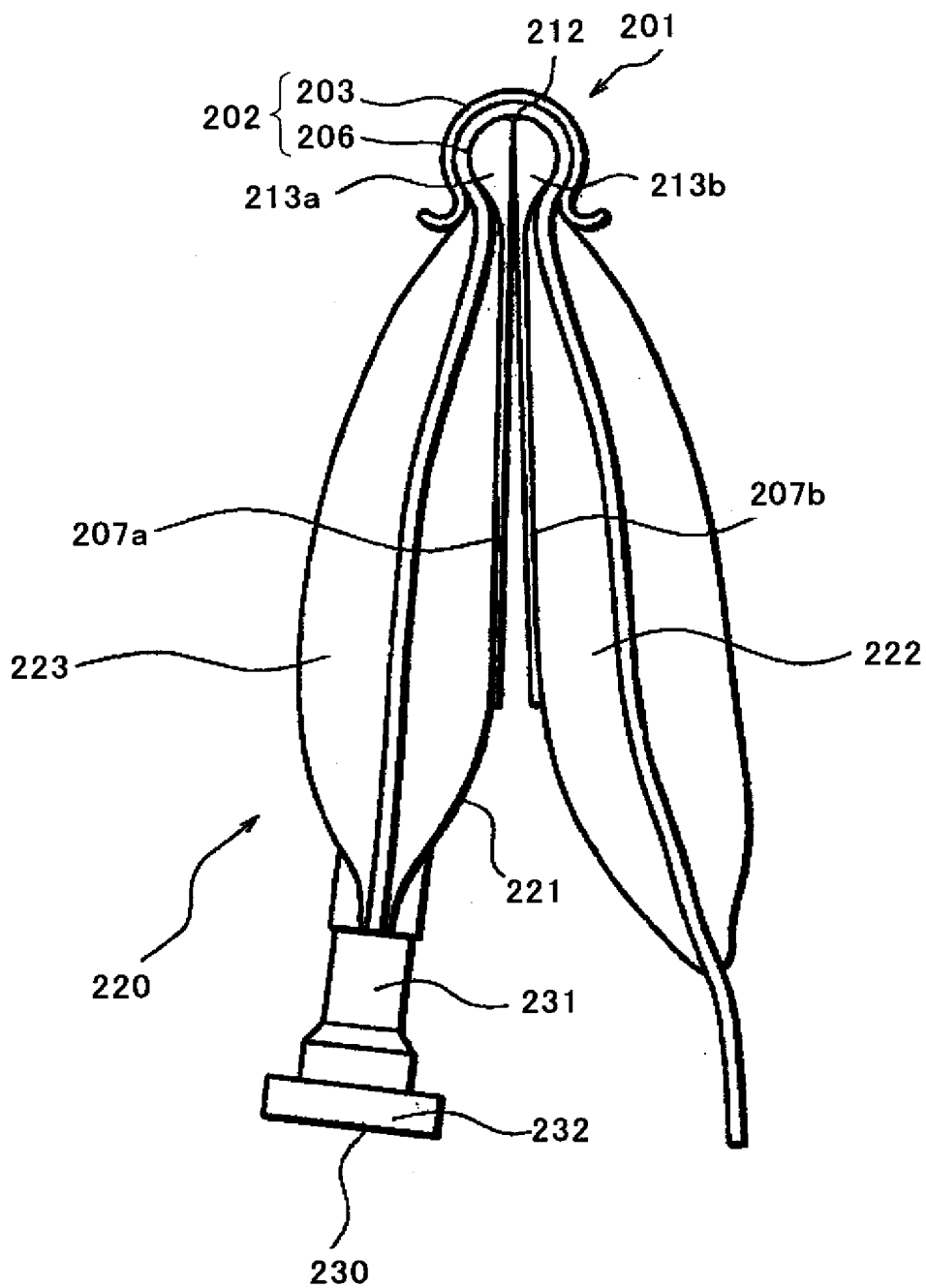
[図49]



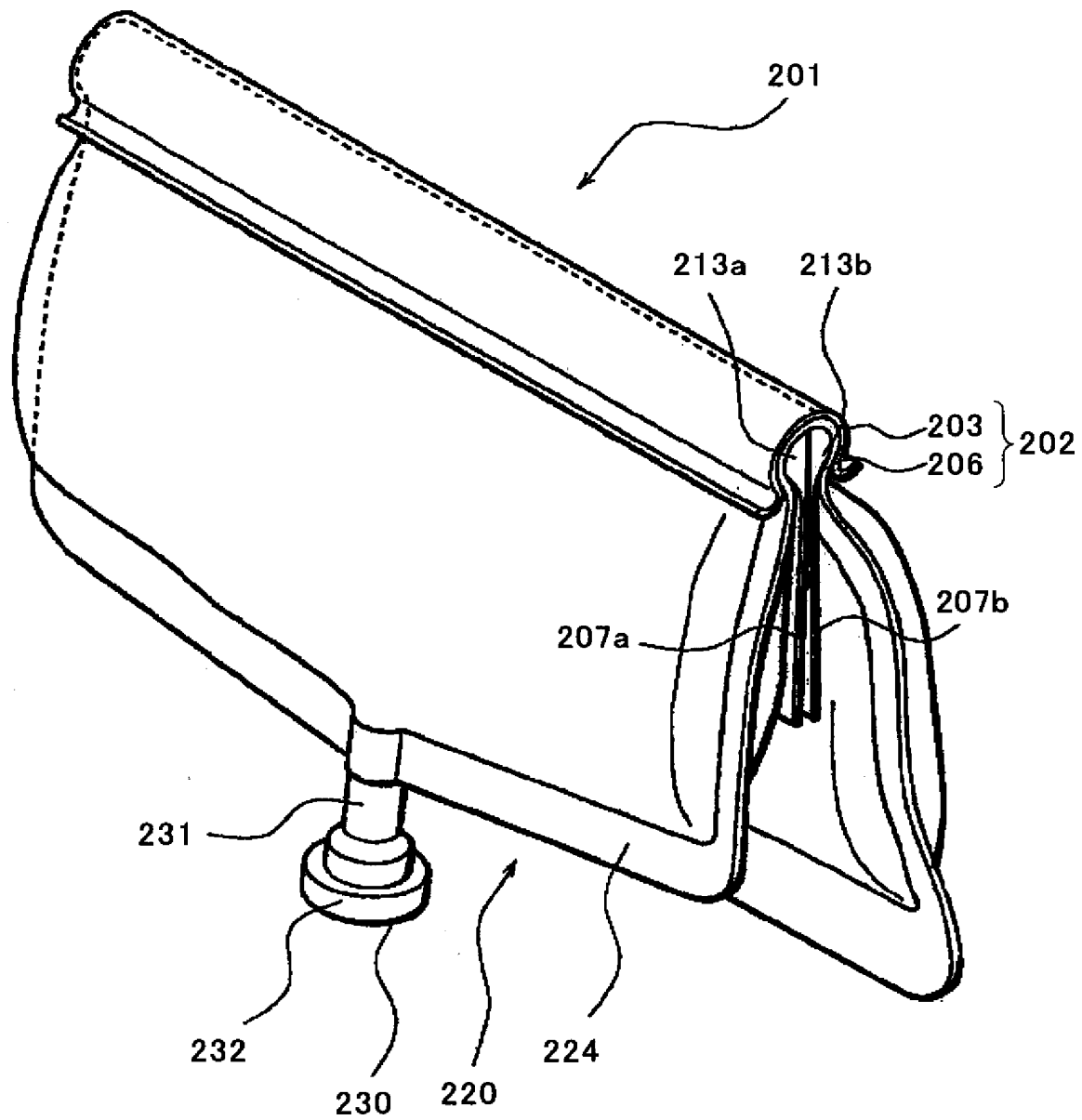
[図50]



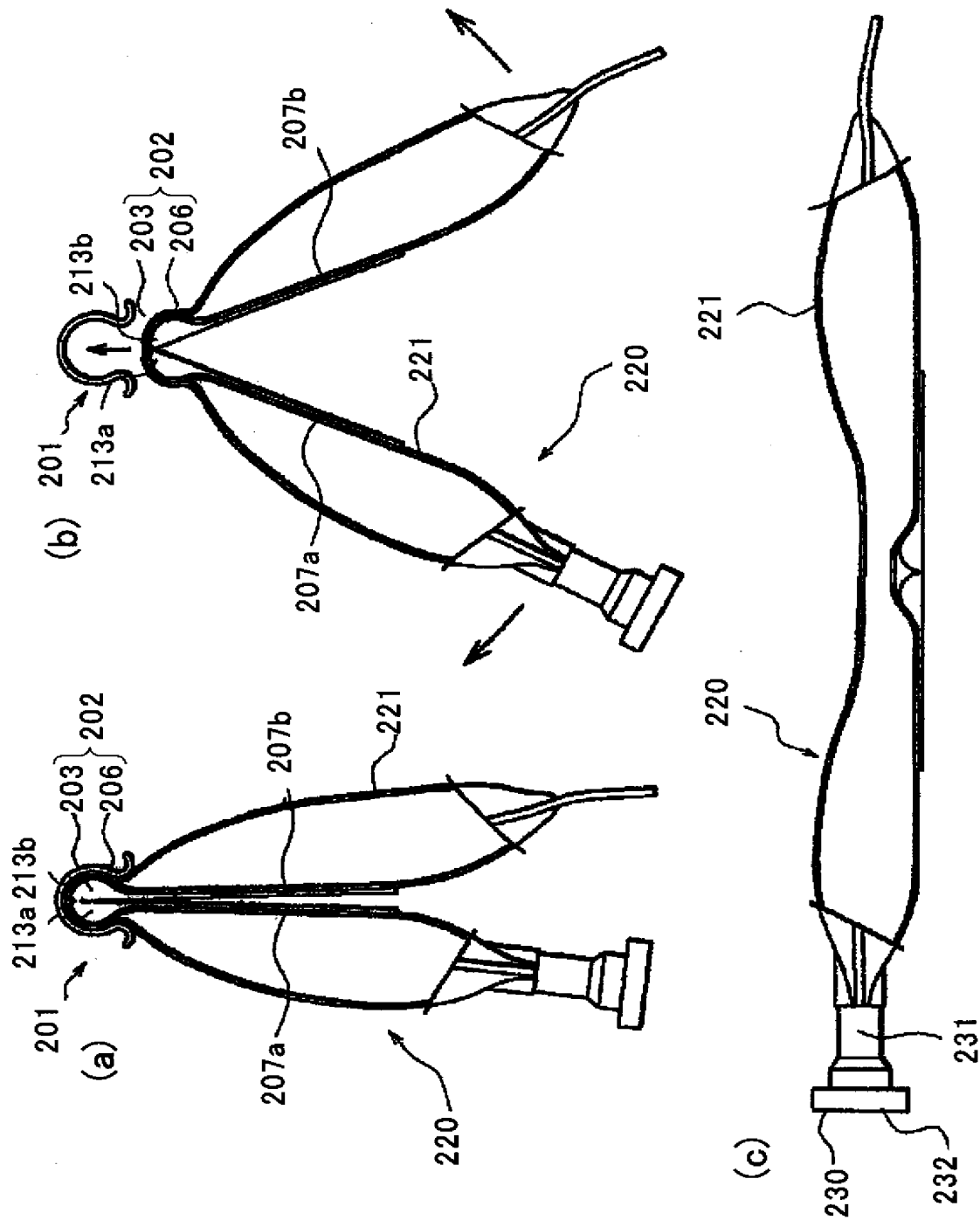
[図51]



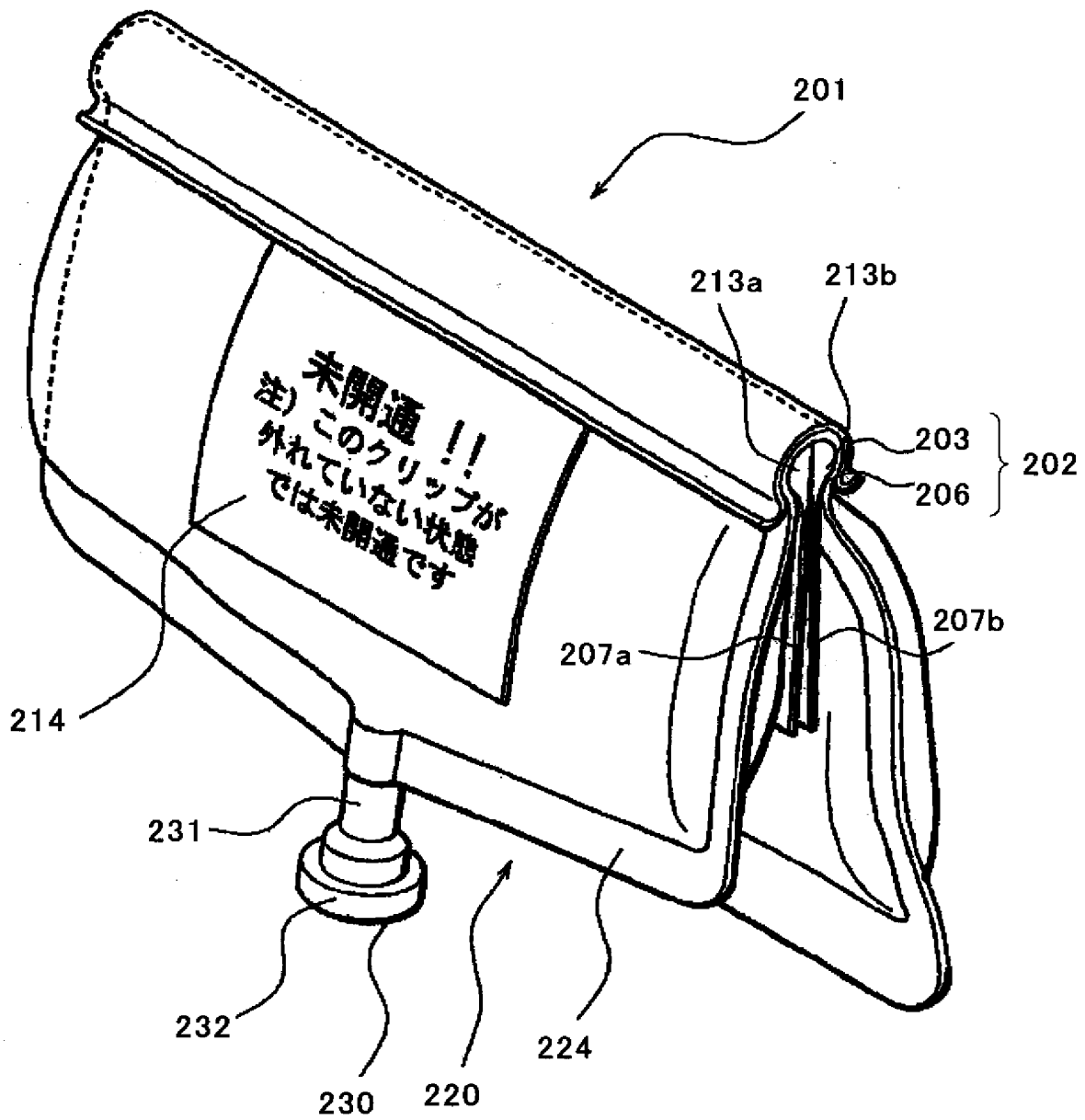
[図52]



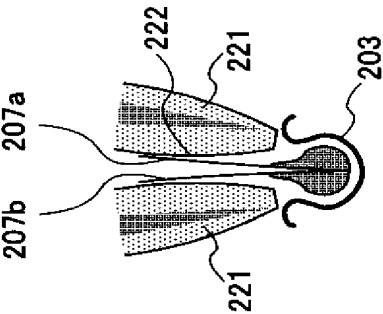
[図53]



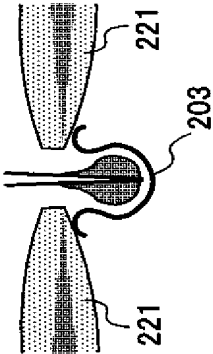
[図54]



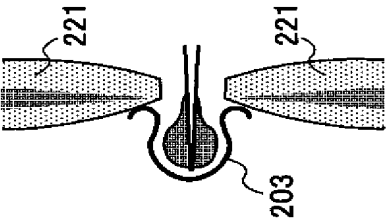
[図56]



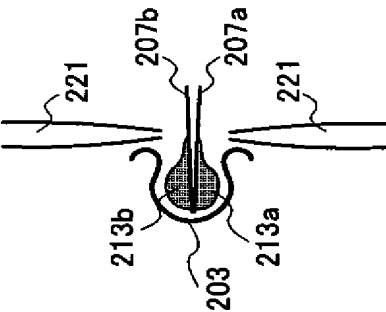
(d)



(c)

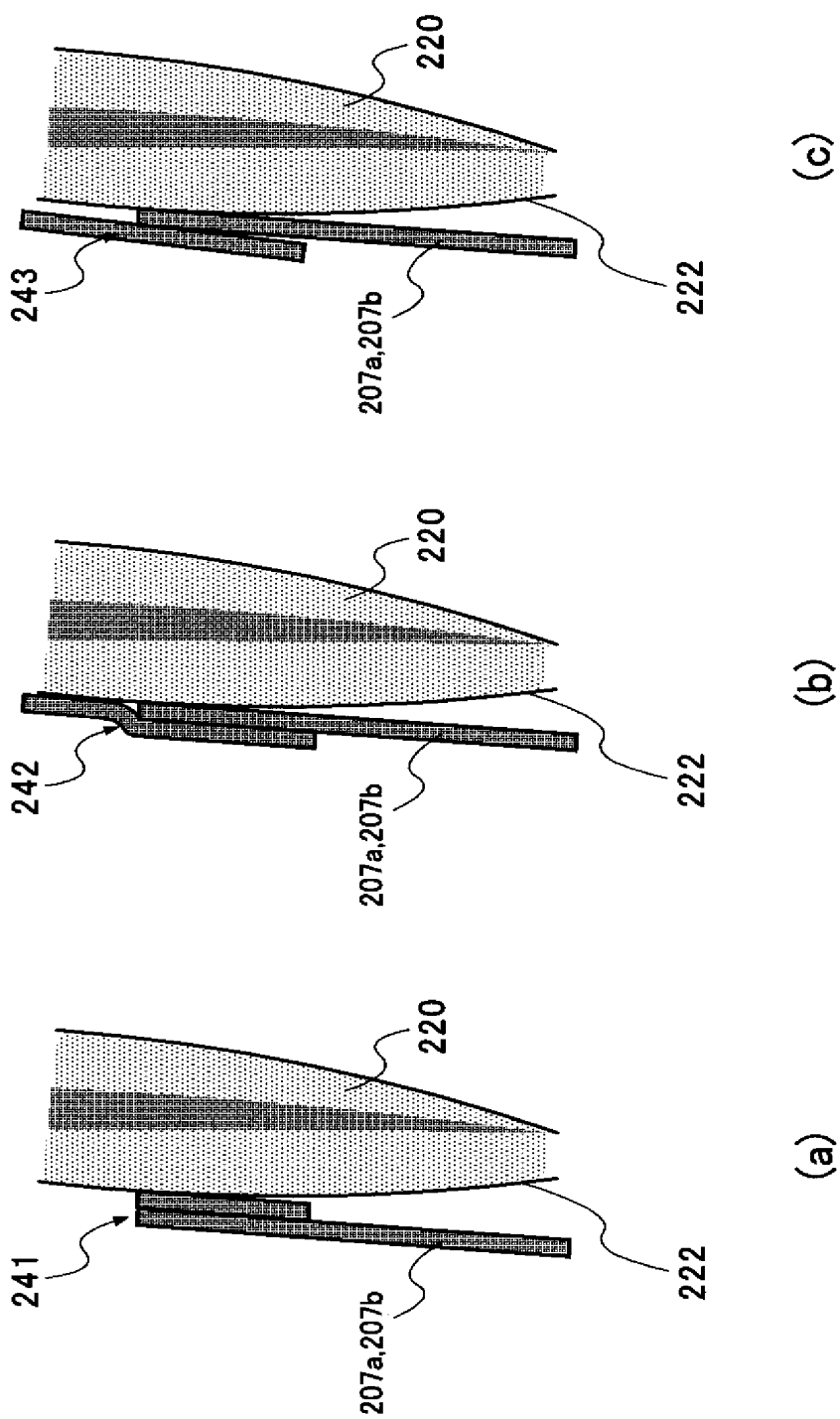


(b)

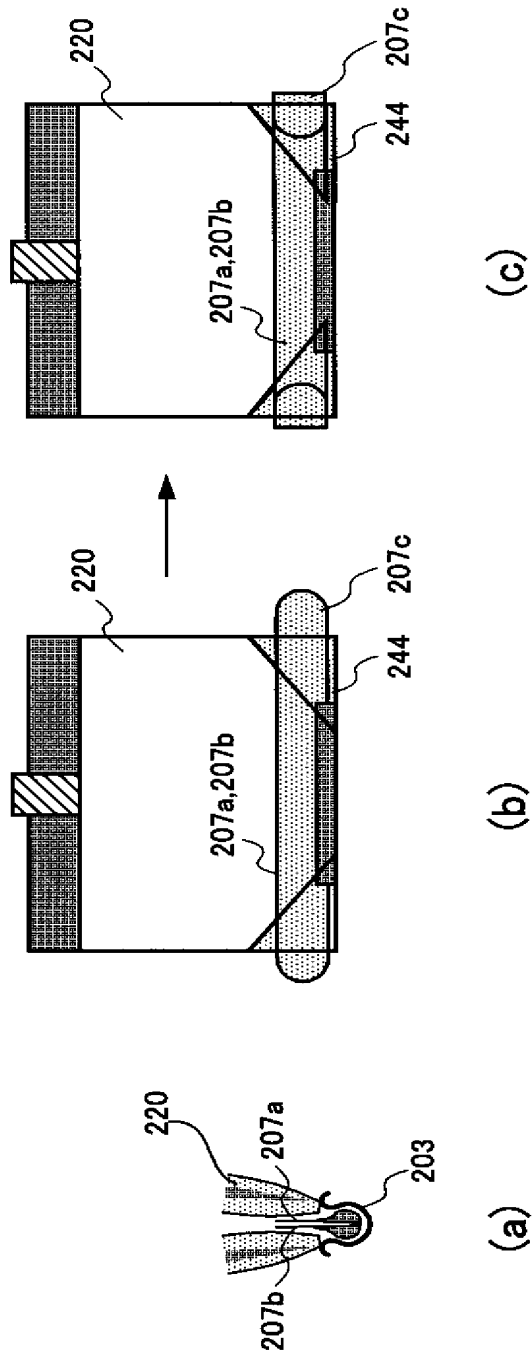


(a)

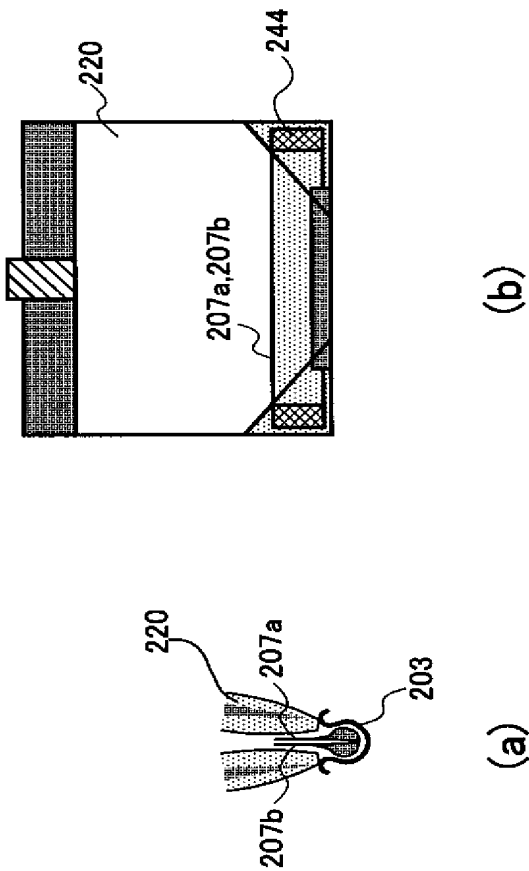
[図57]



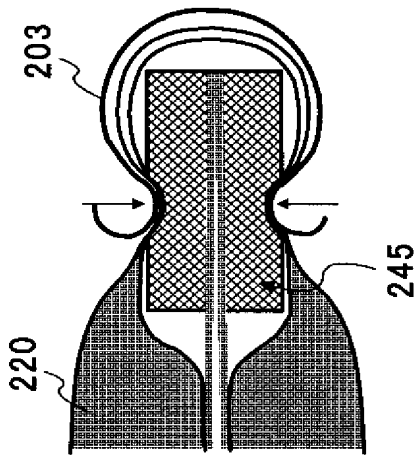
[図58]



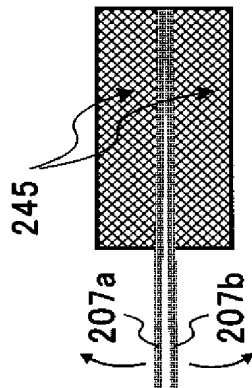
[図59]



[図60]

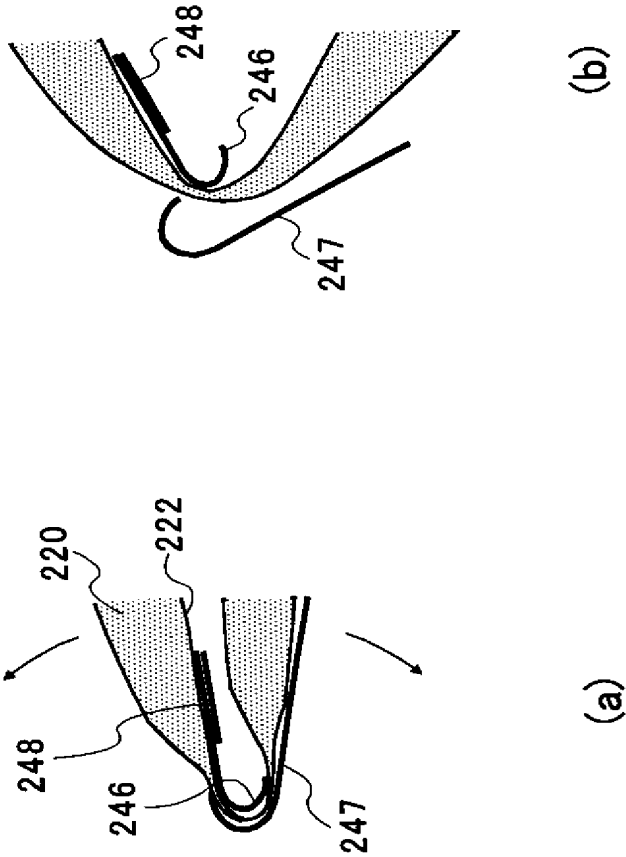


(b)

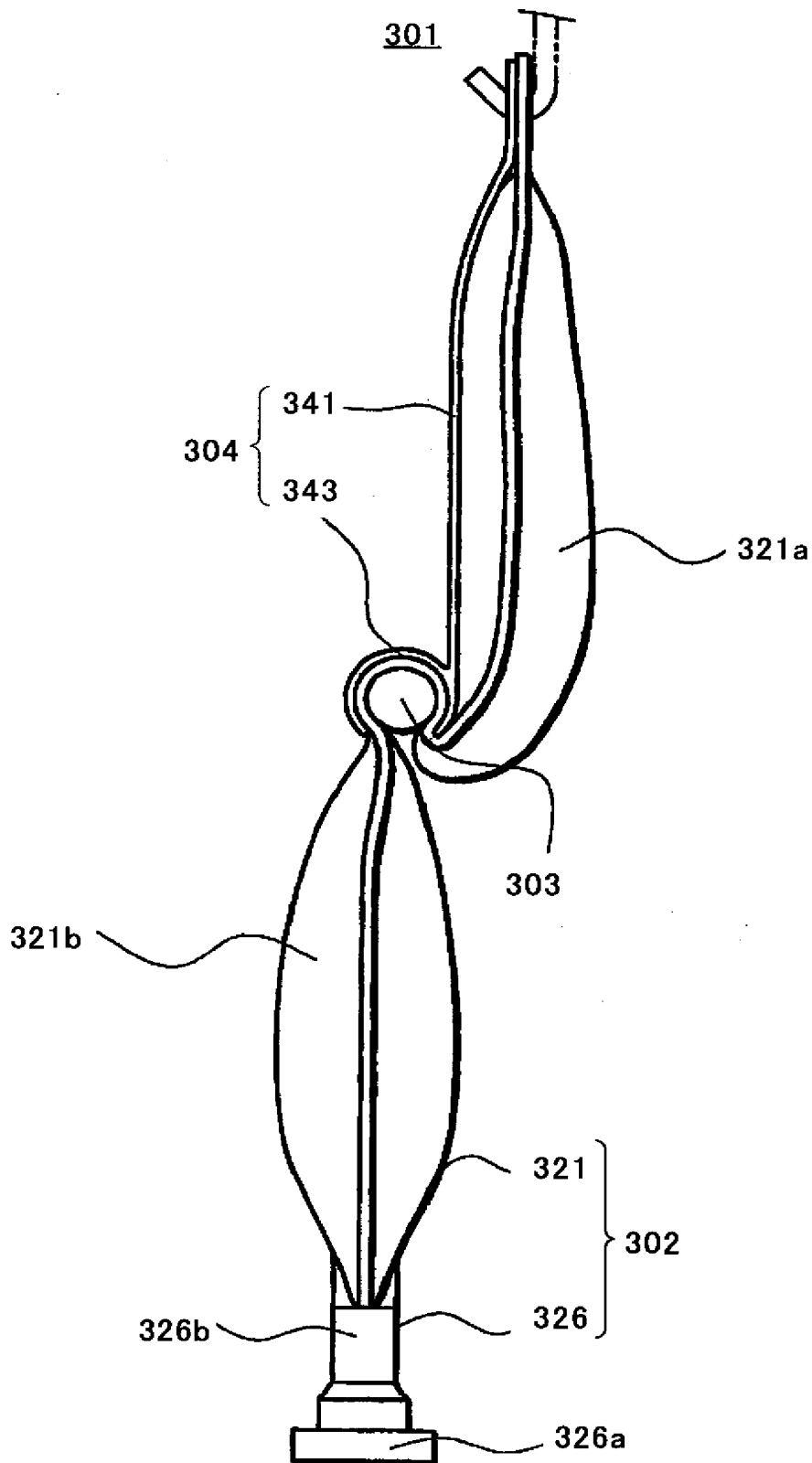


(a)

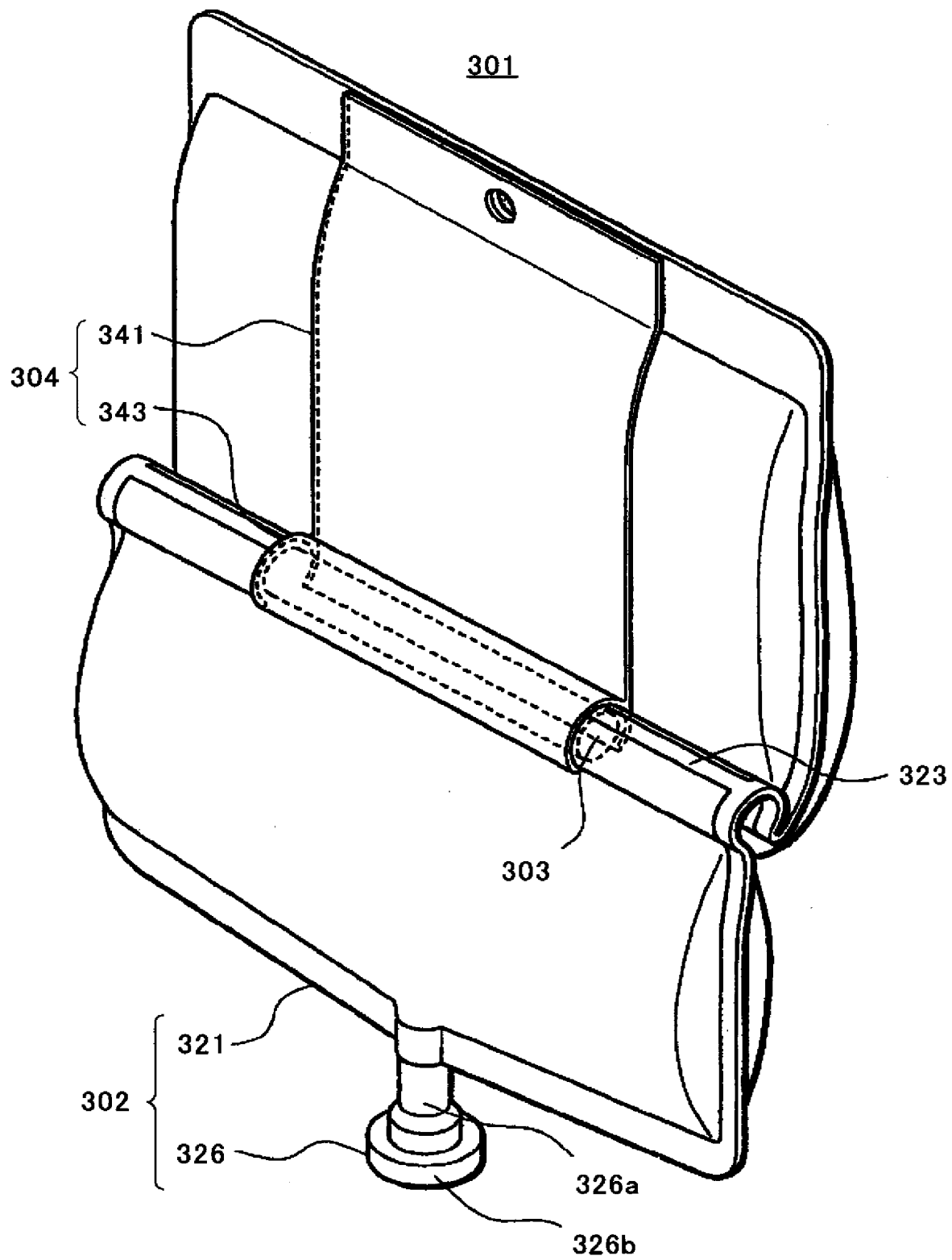
[図61]



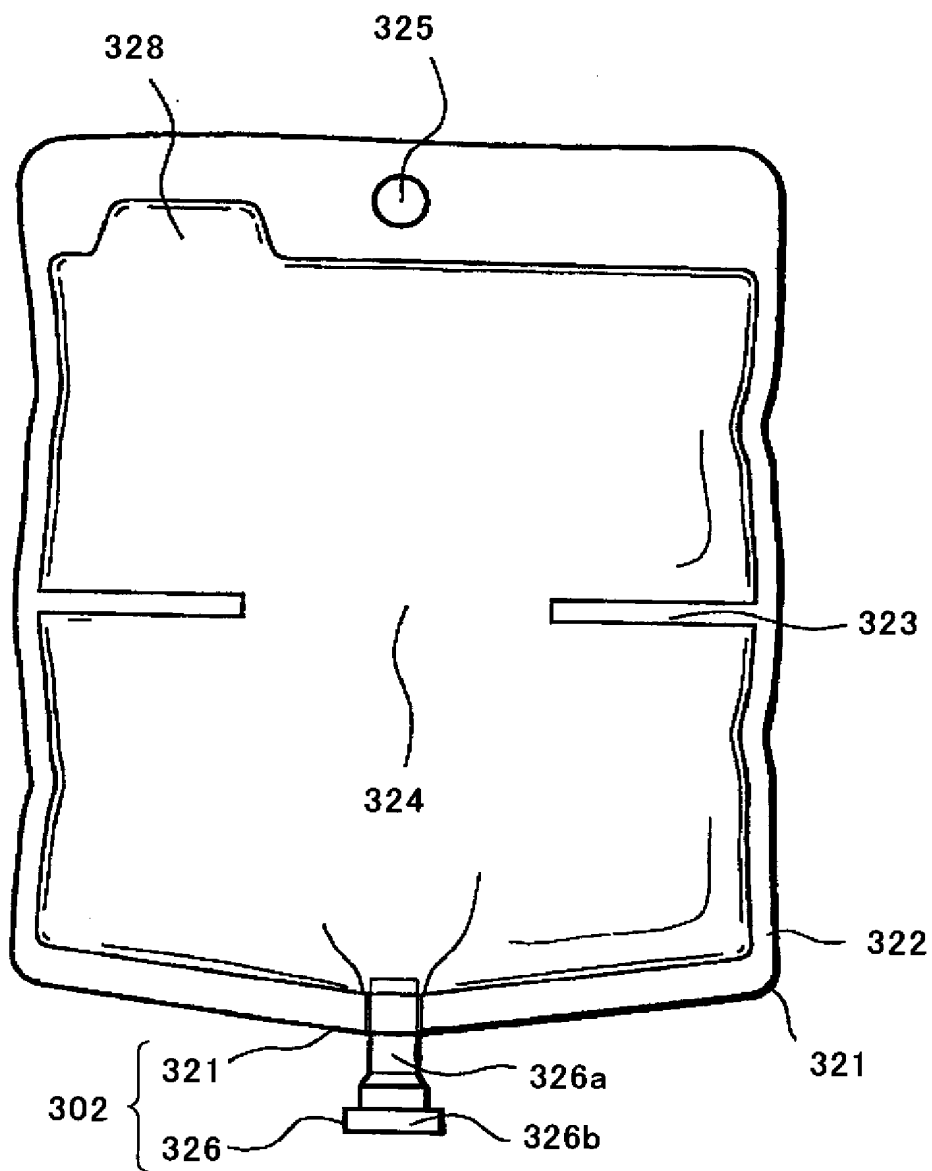
[図62]



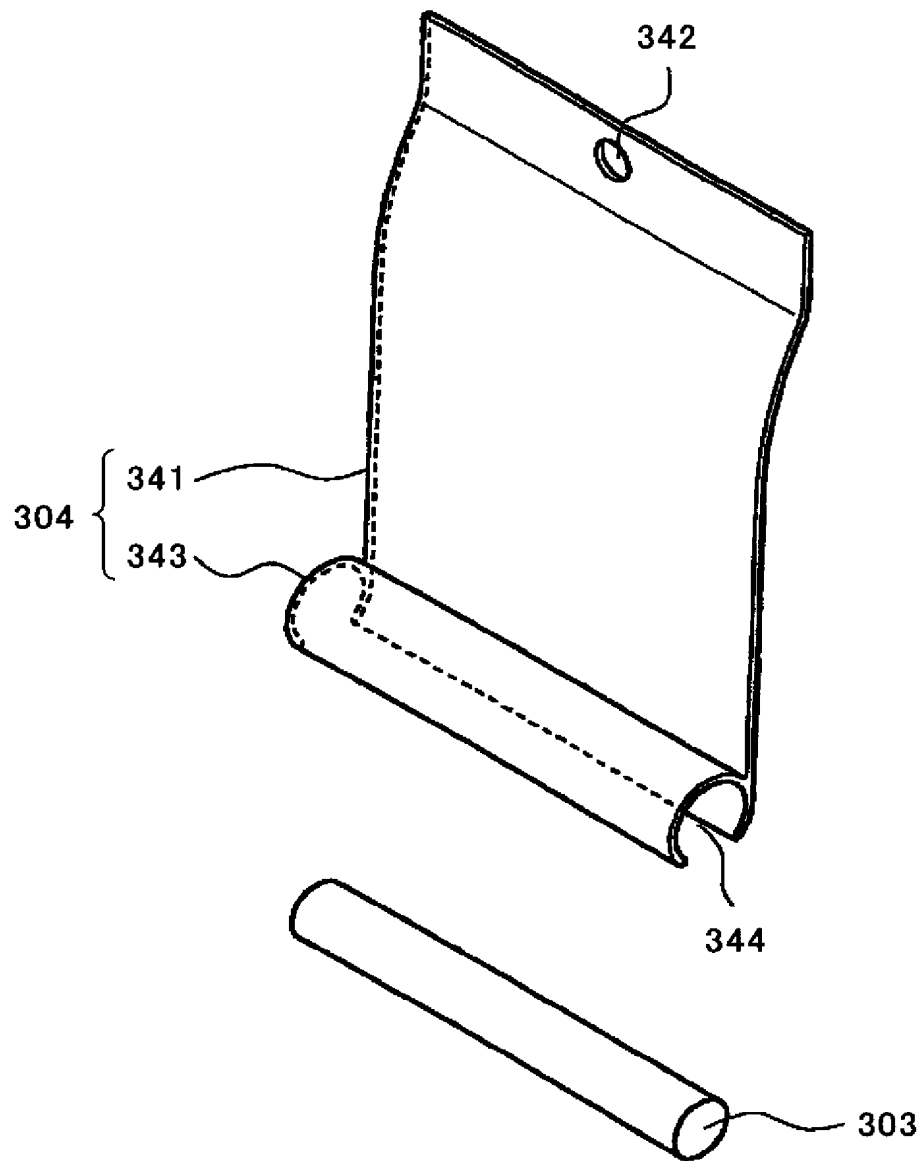
[図63]



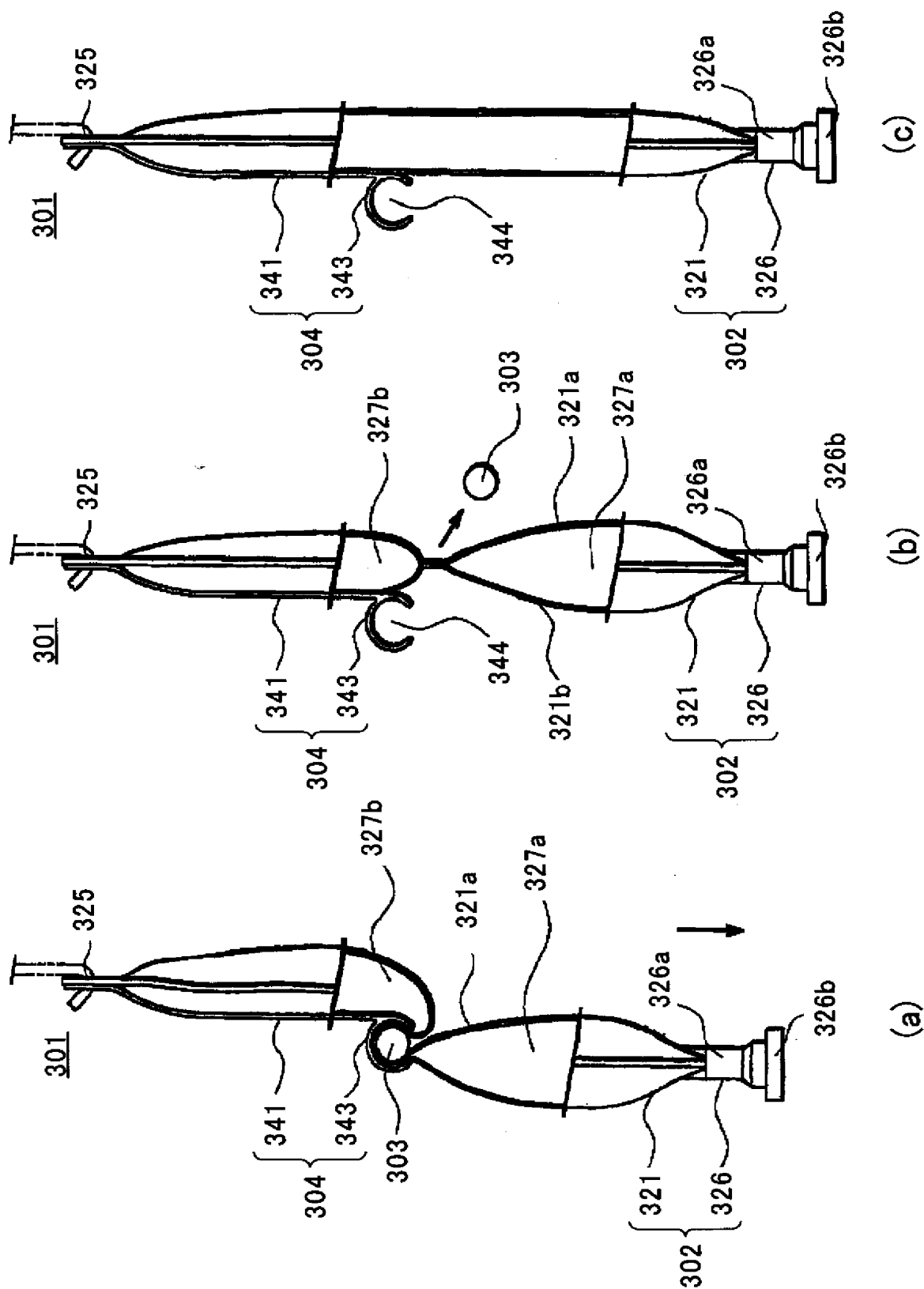
[図64]



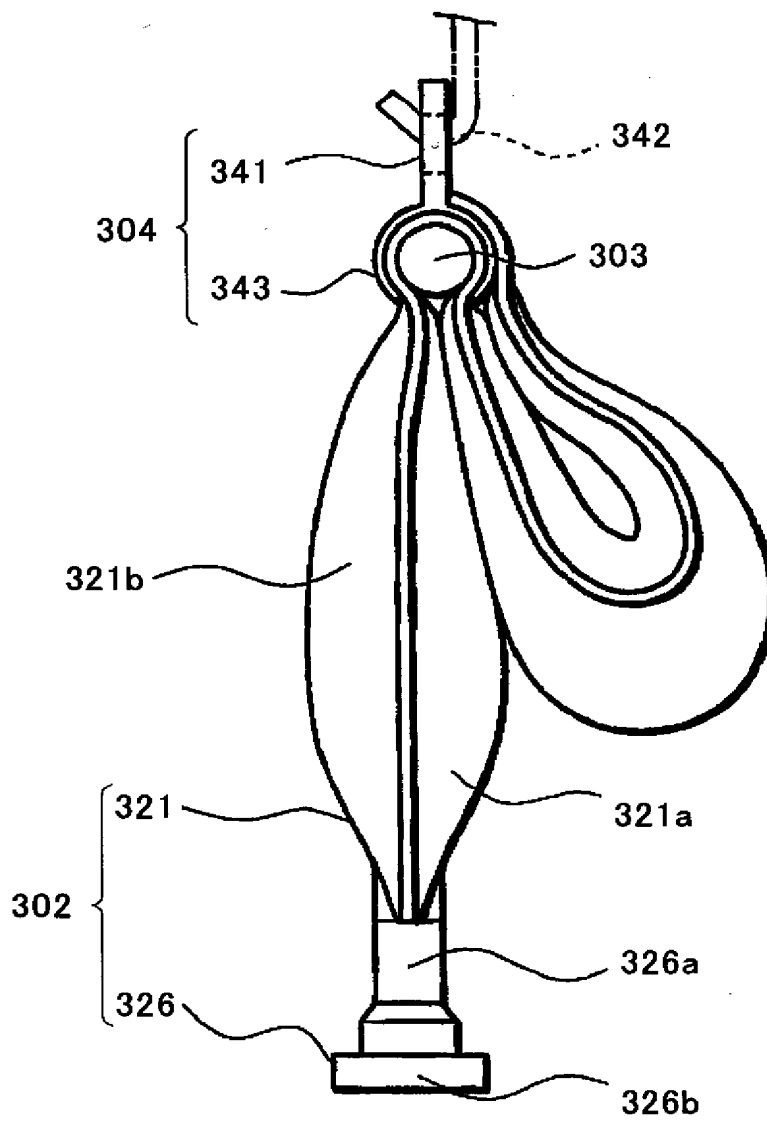
[図65]



[図66]

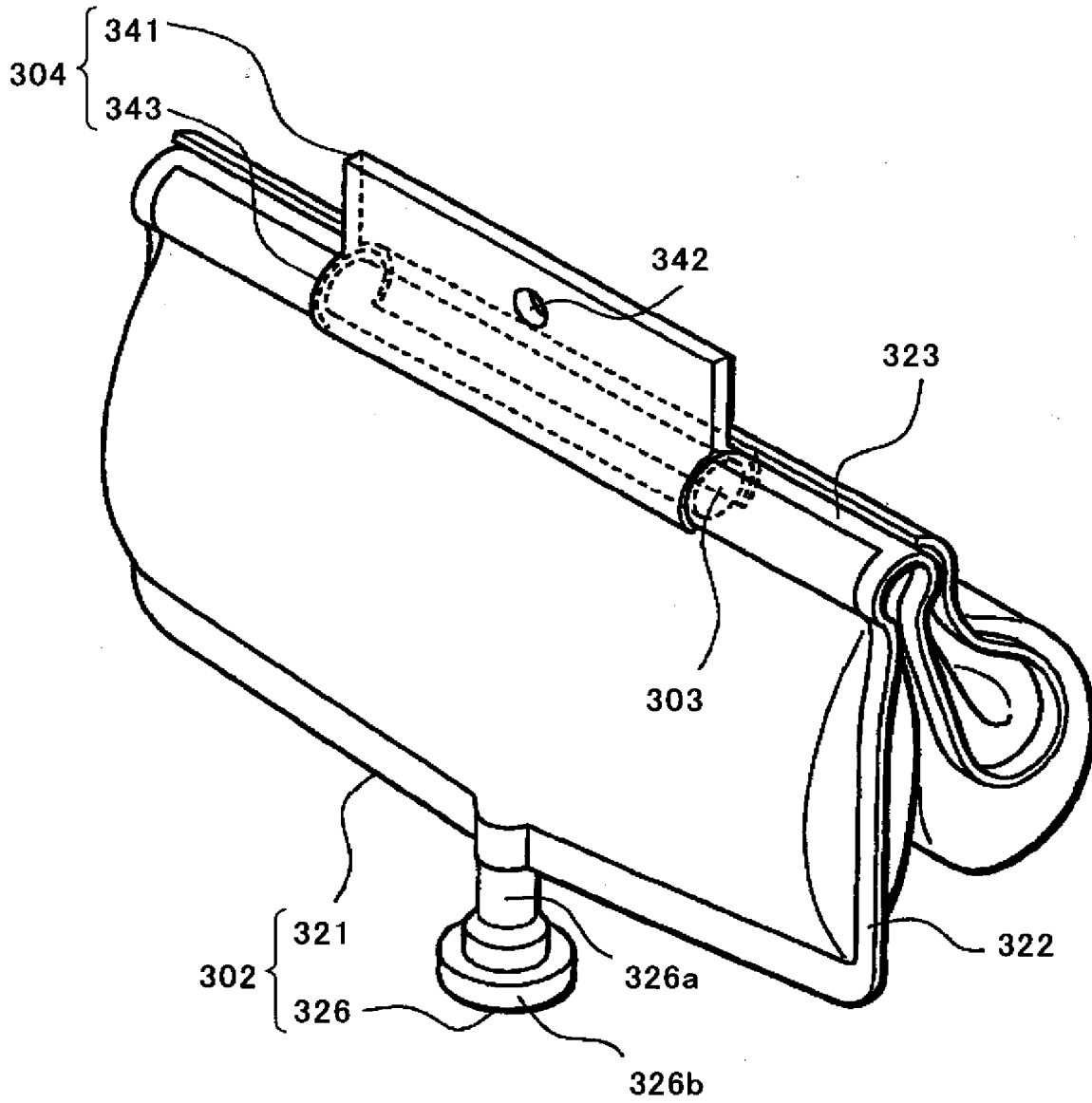


[図67]

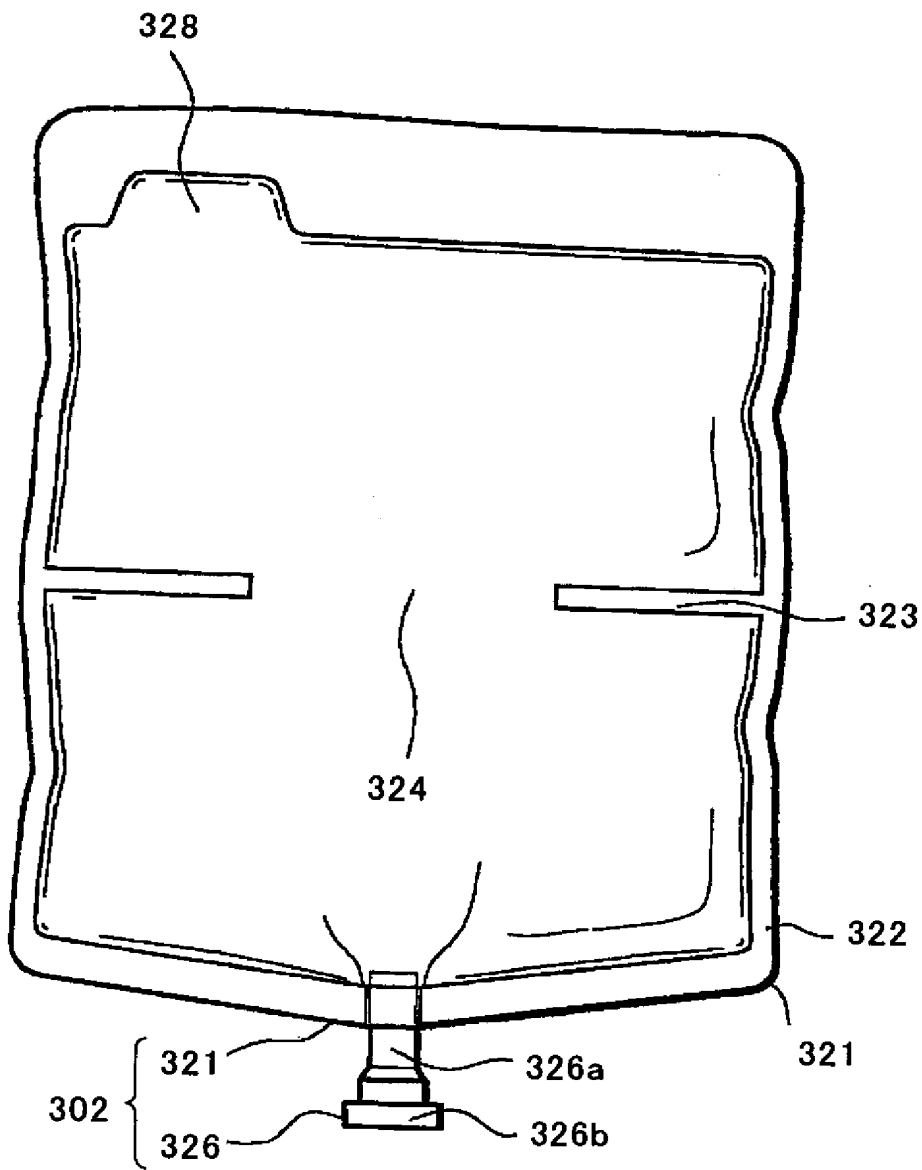


[図68]

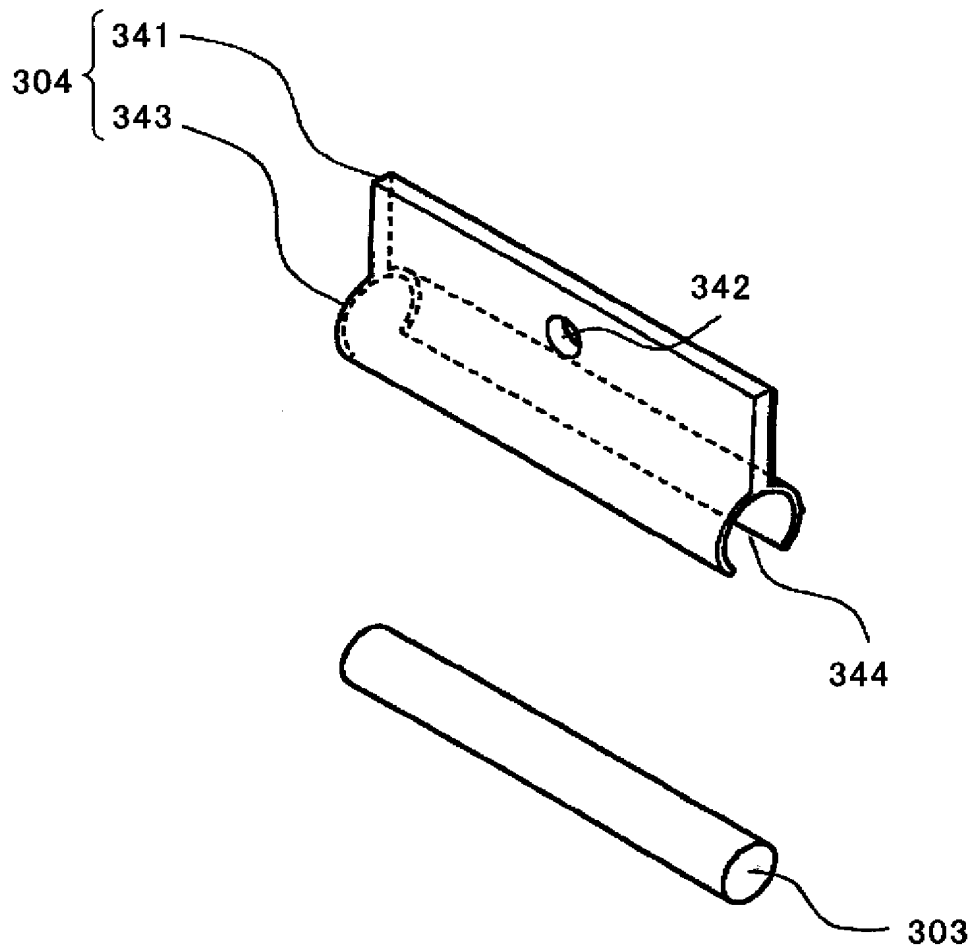
301



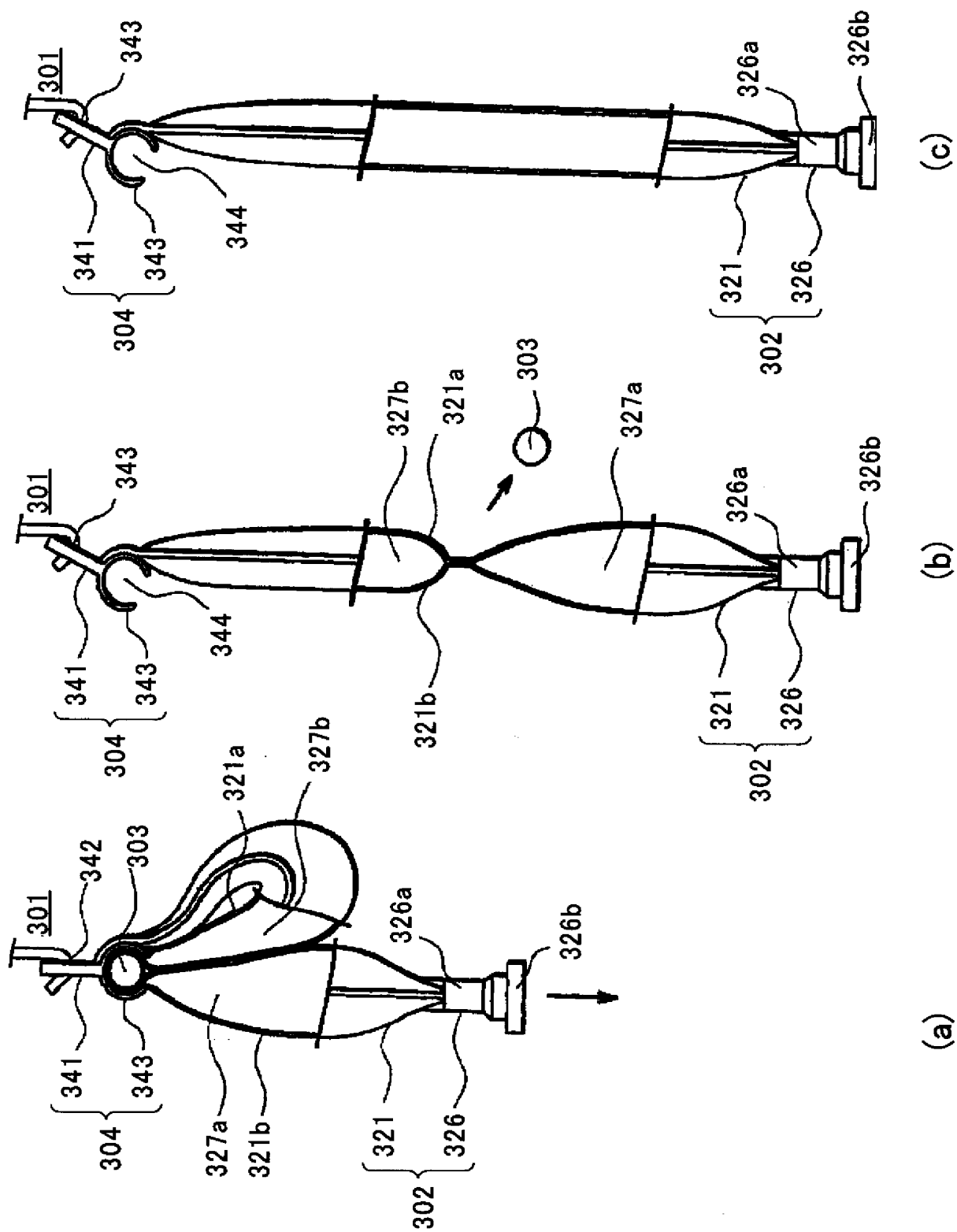
[図69]



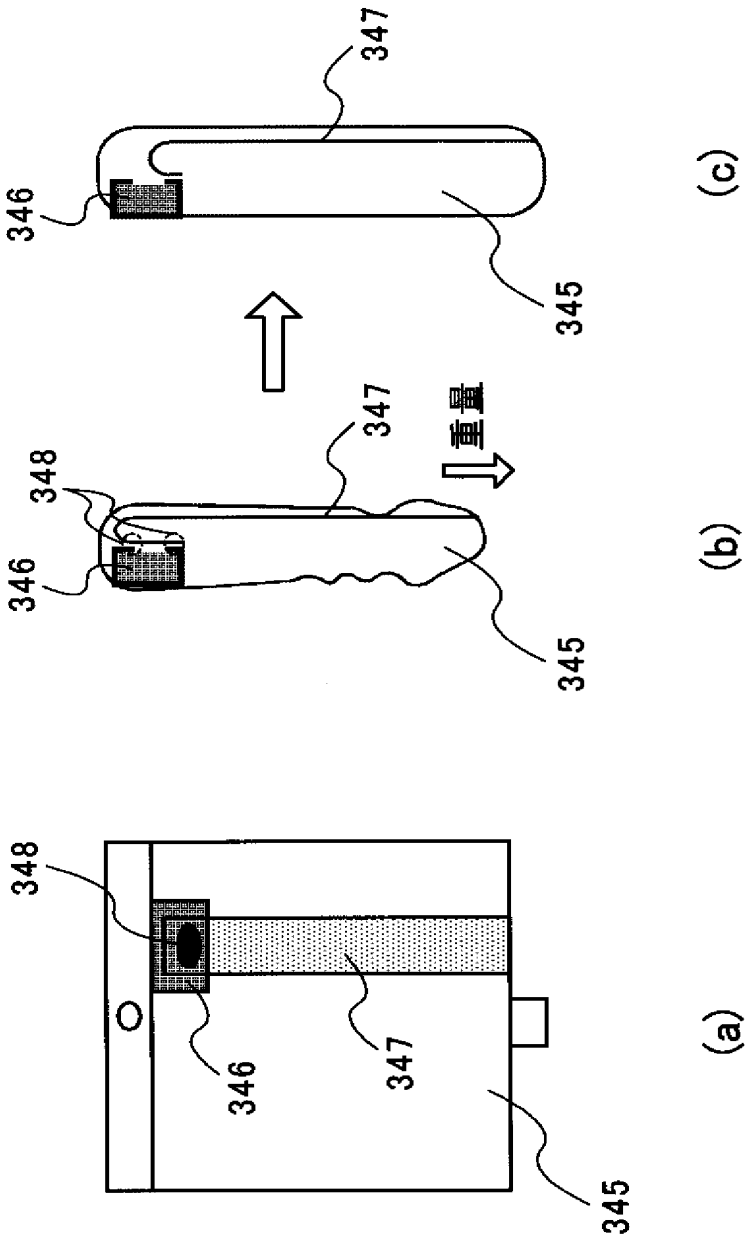
[図70]



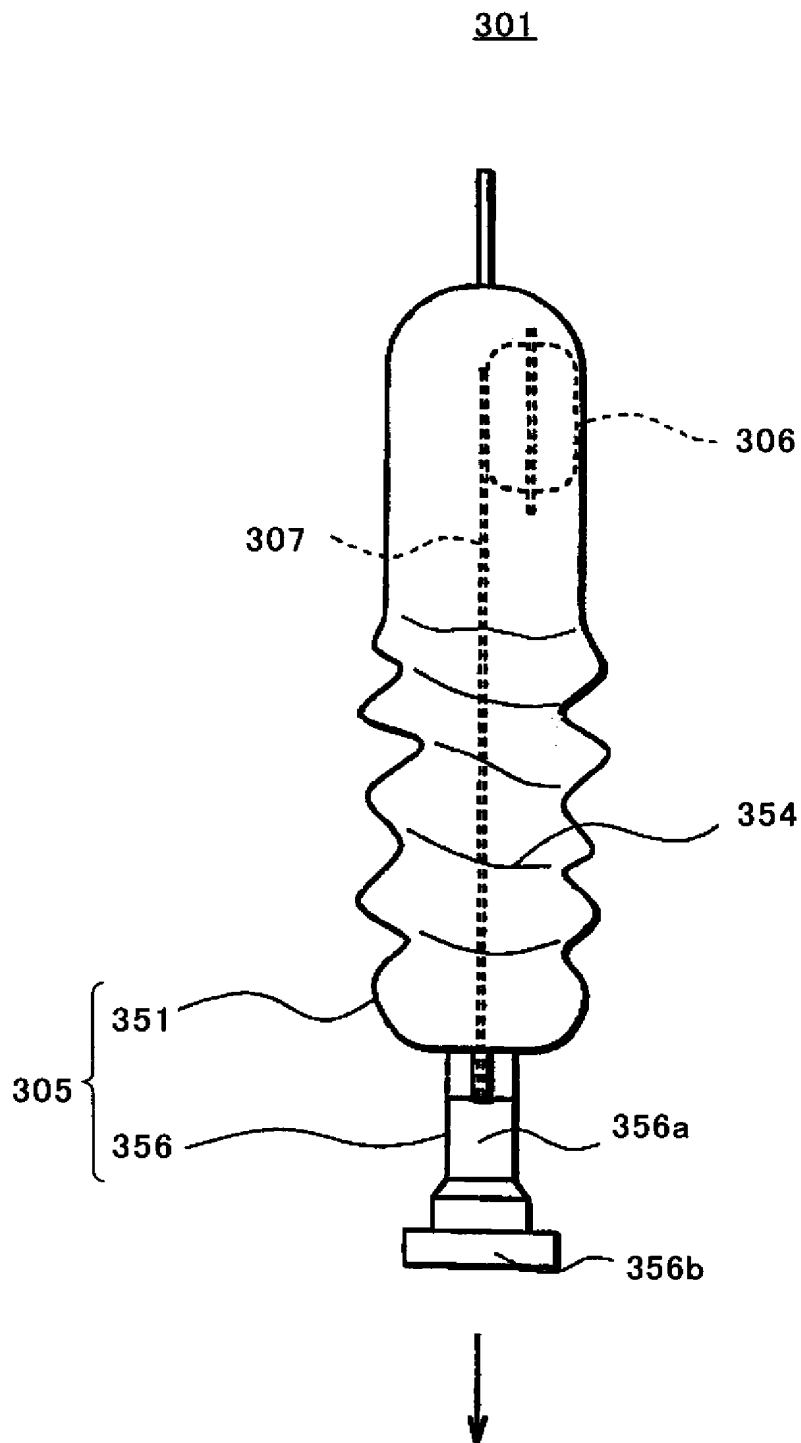
[図71]



[図72]

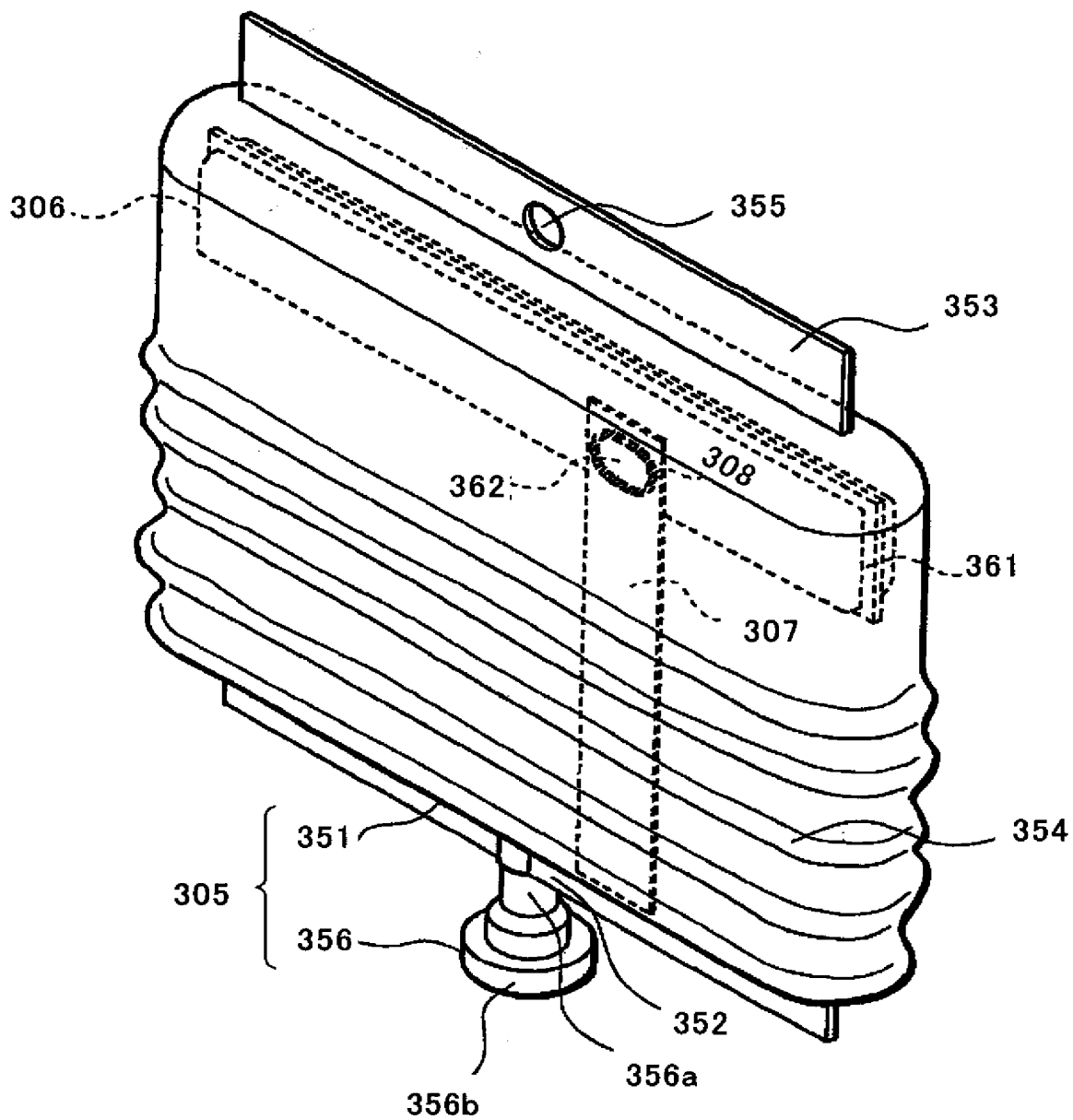


[図73]

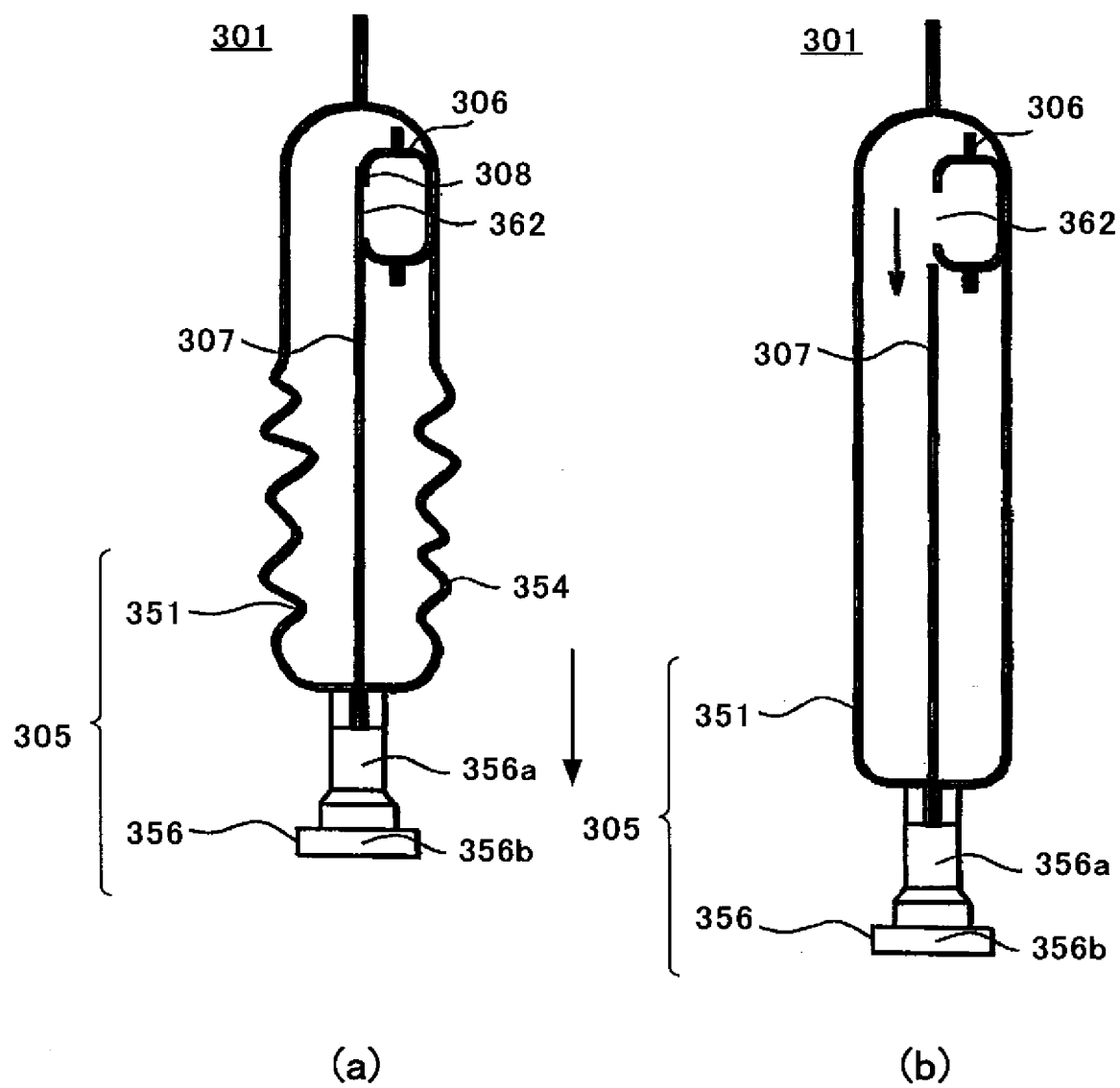


[図74]

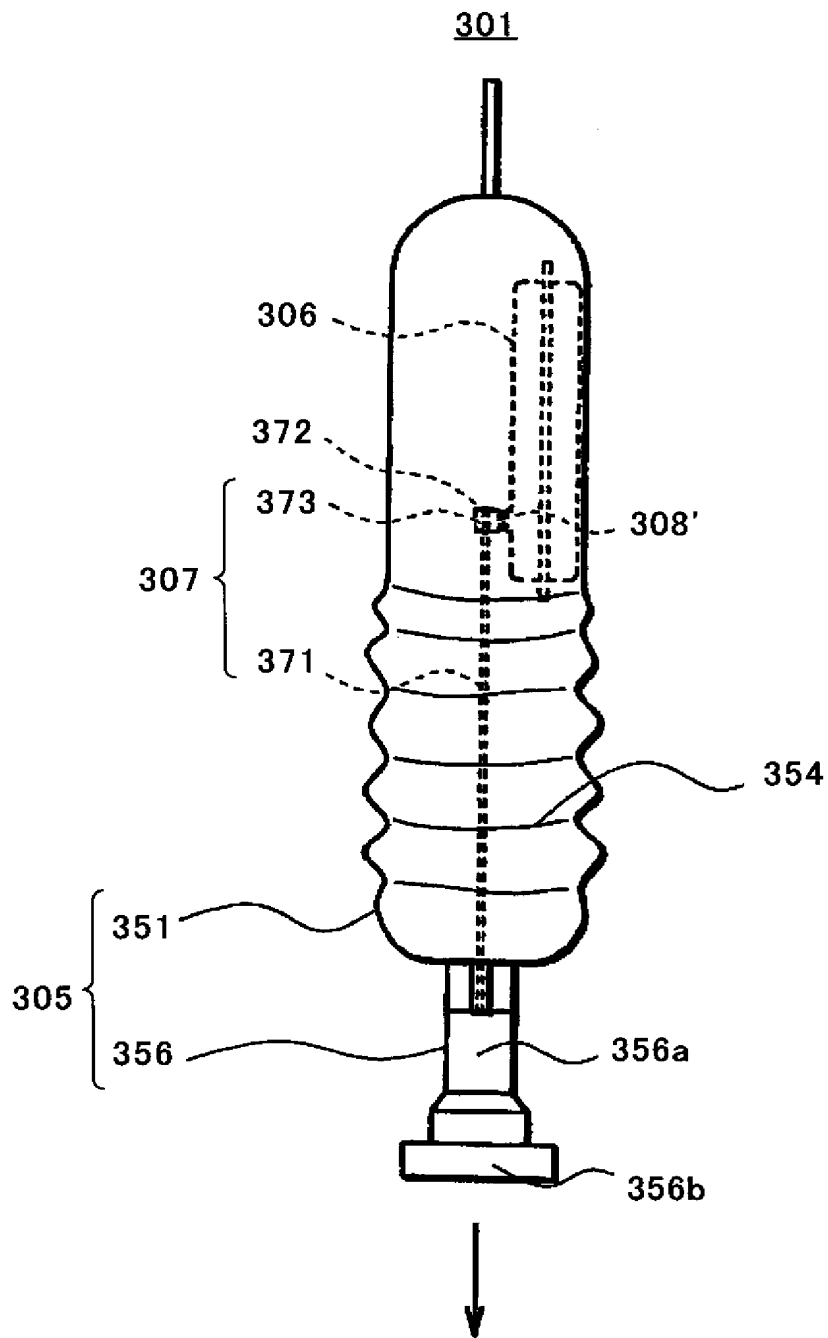
301



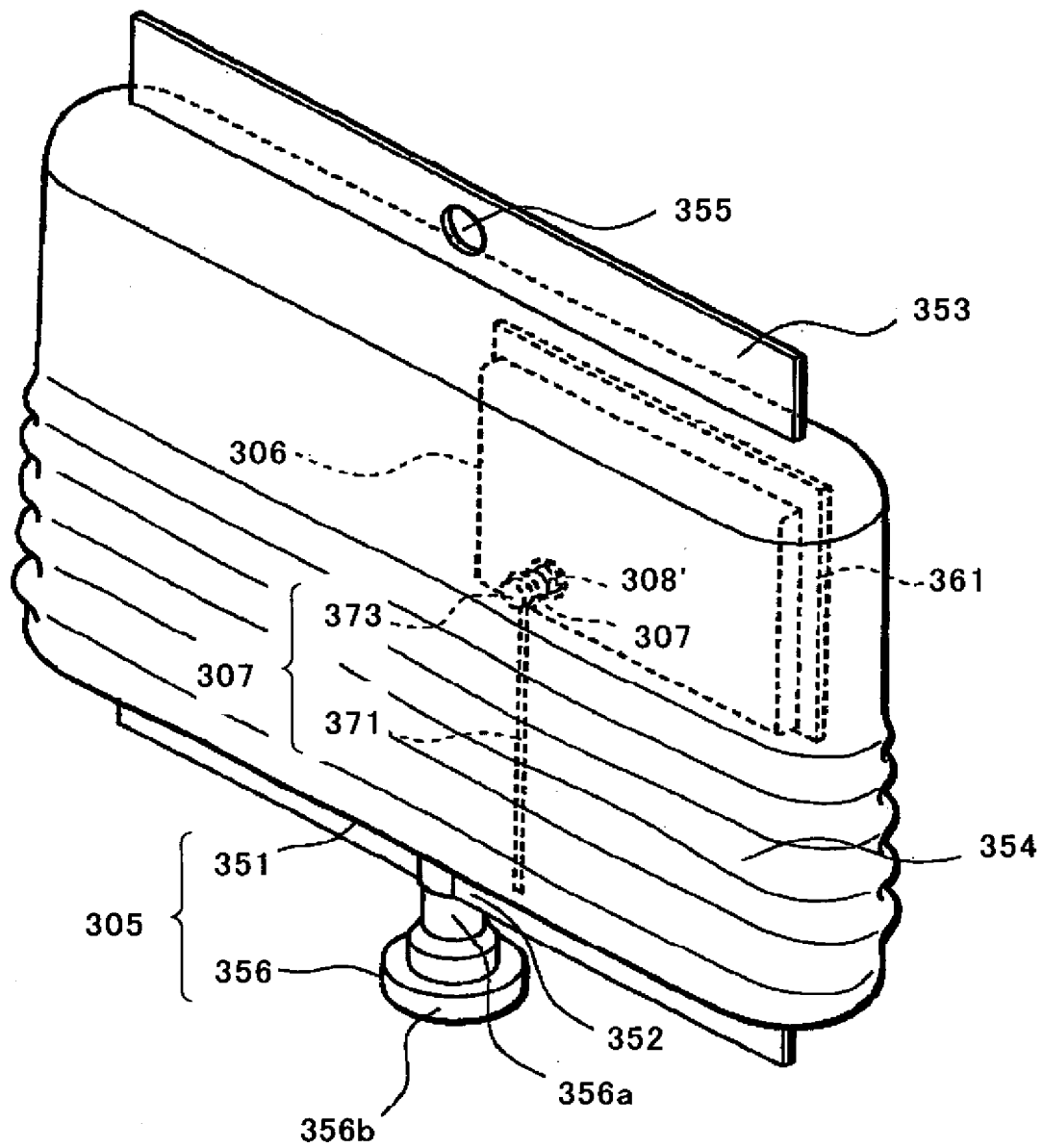
[図75]



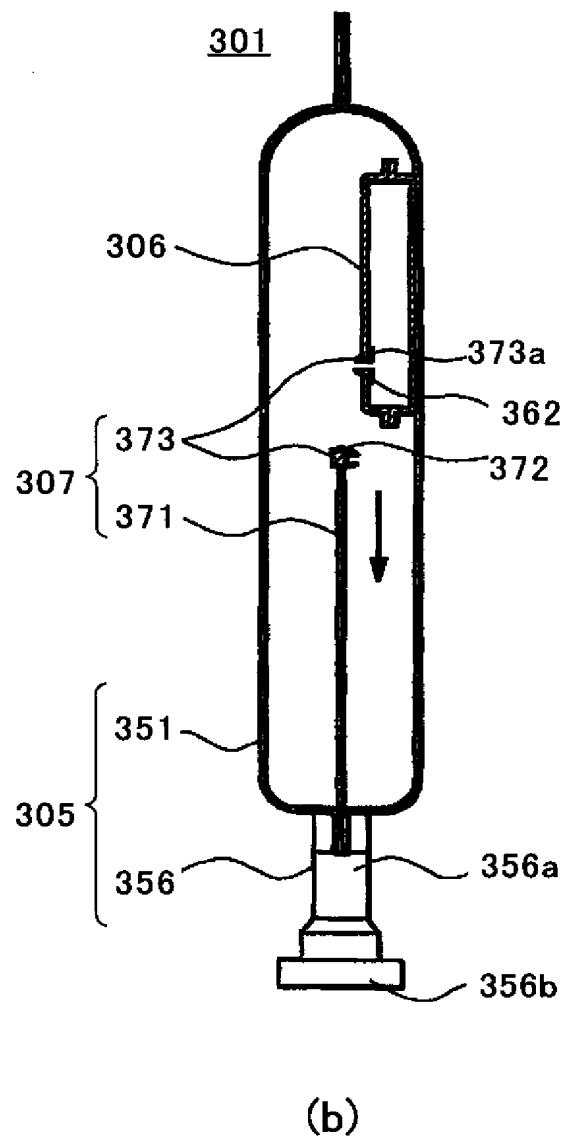
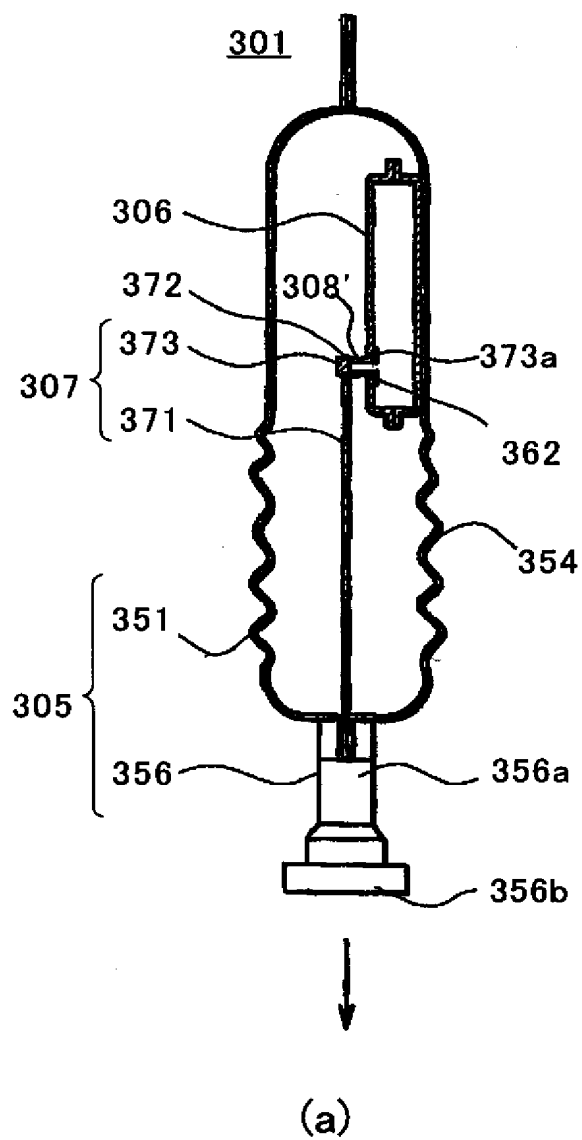
[図76]



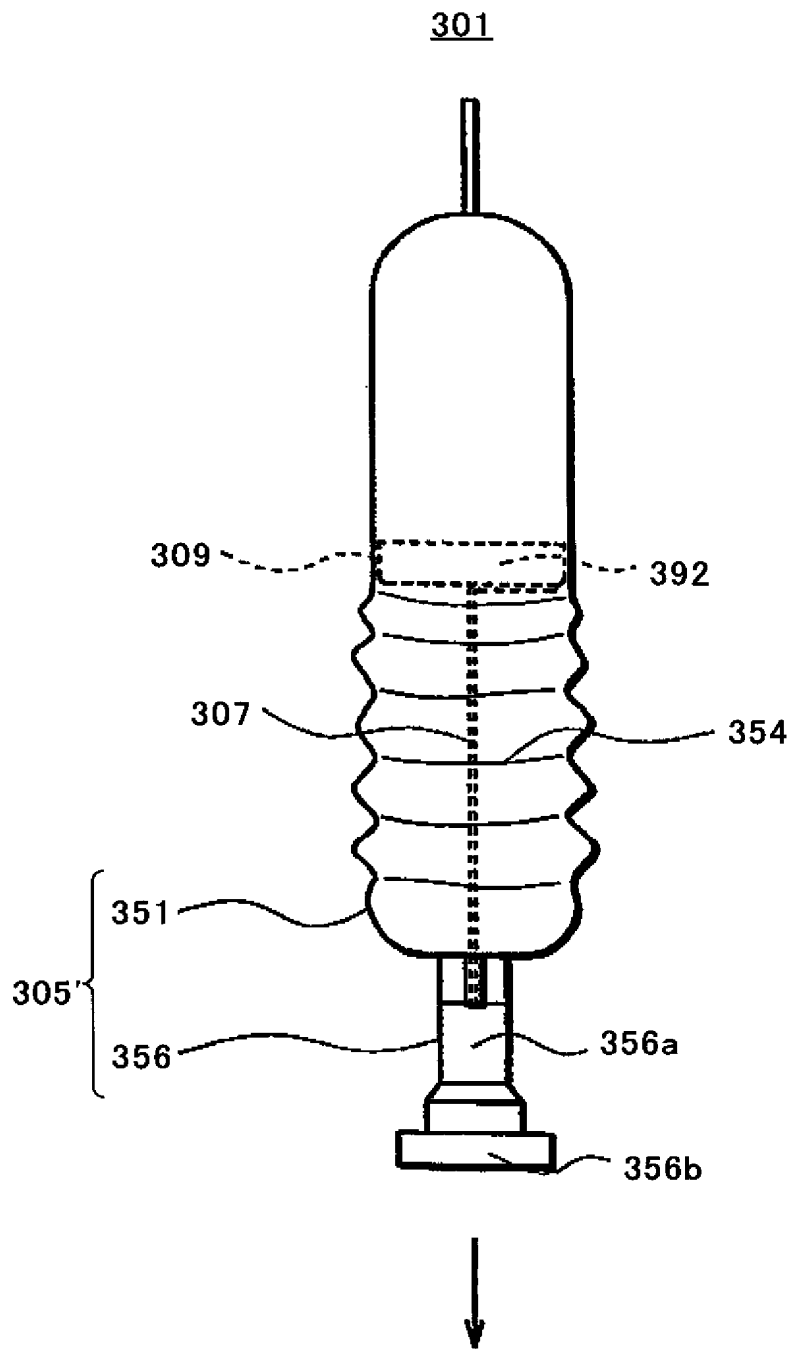
[図77]

301

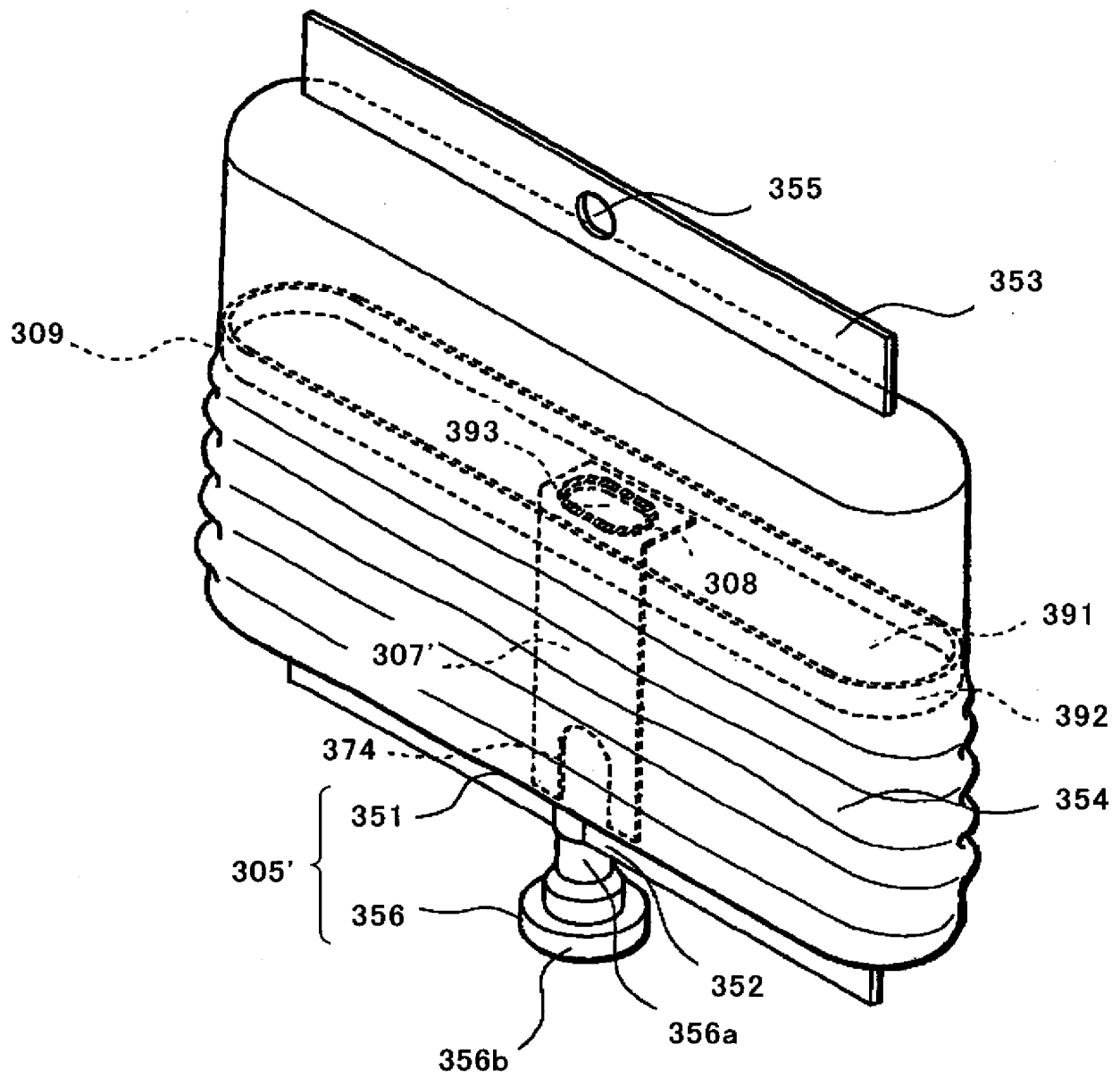
[図78]



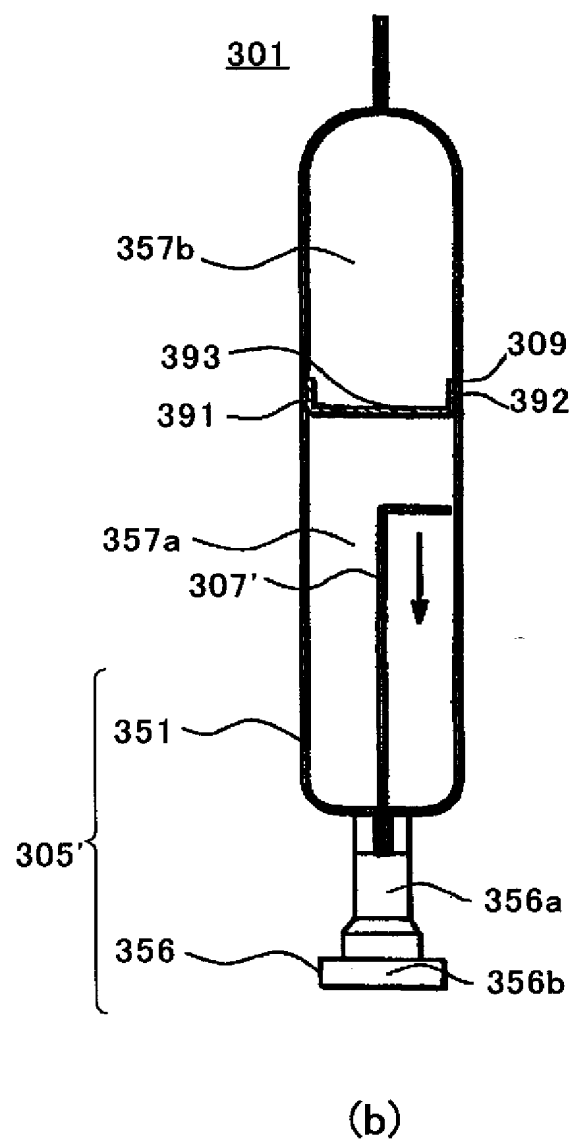
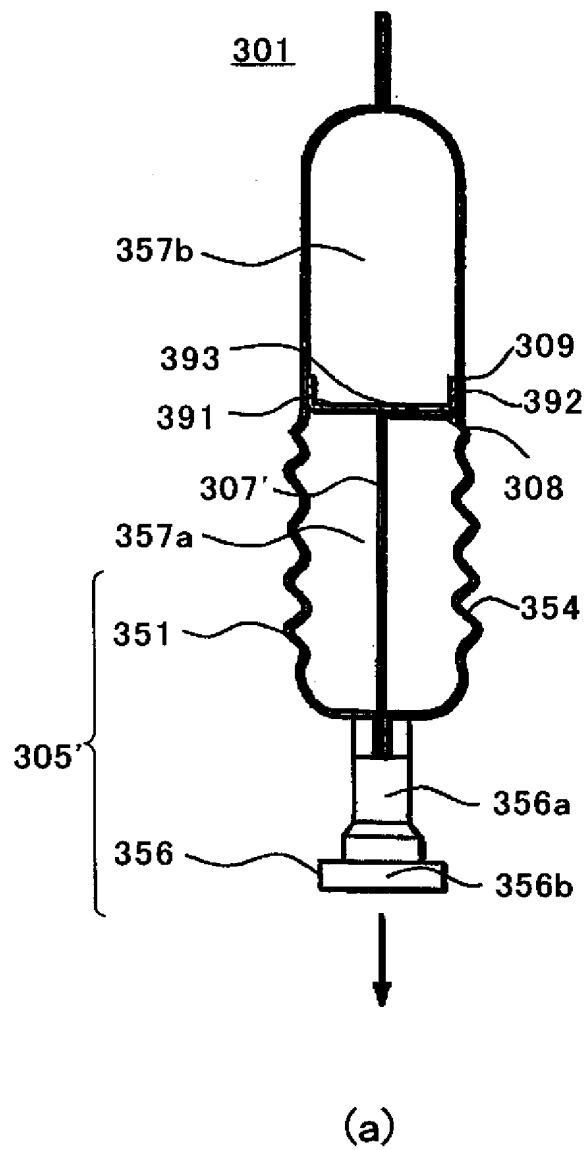
[図79]



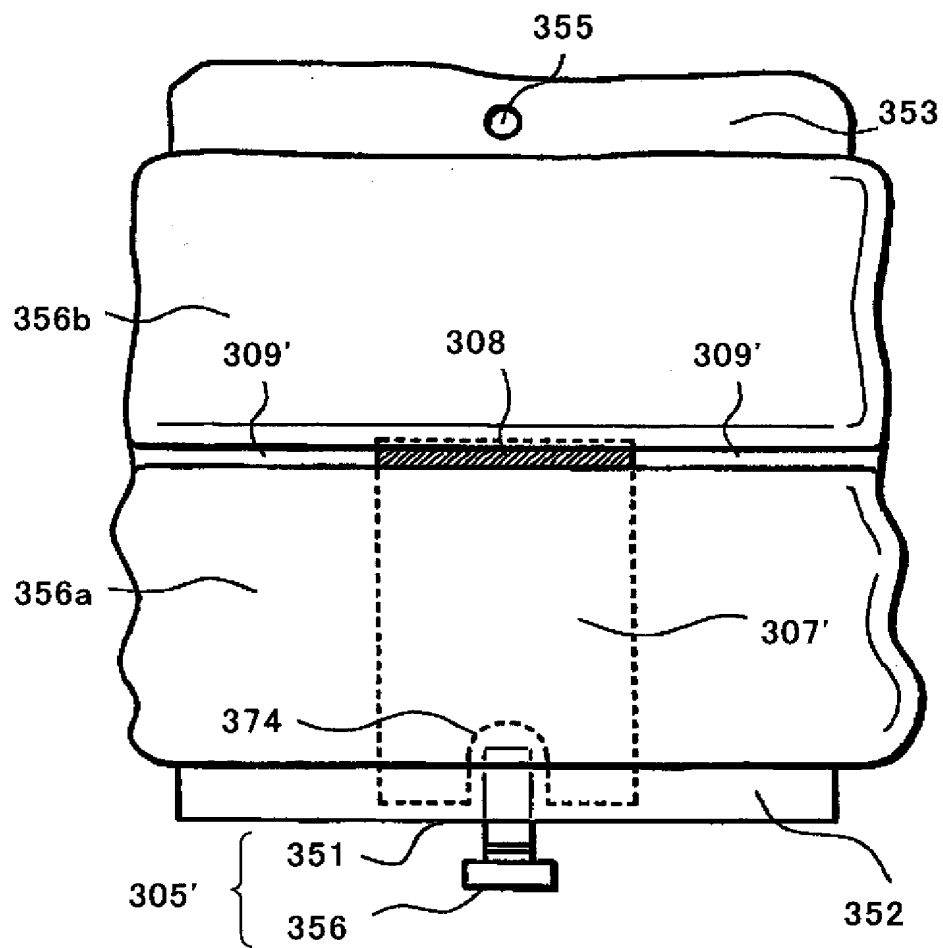
[図80]

301

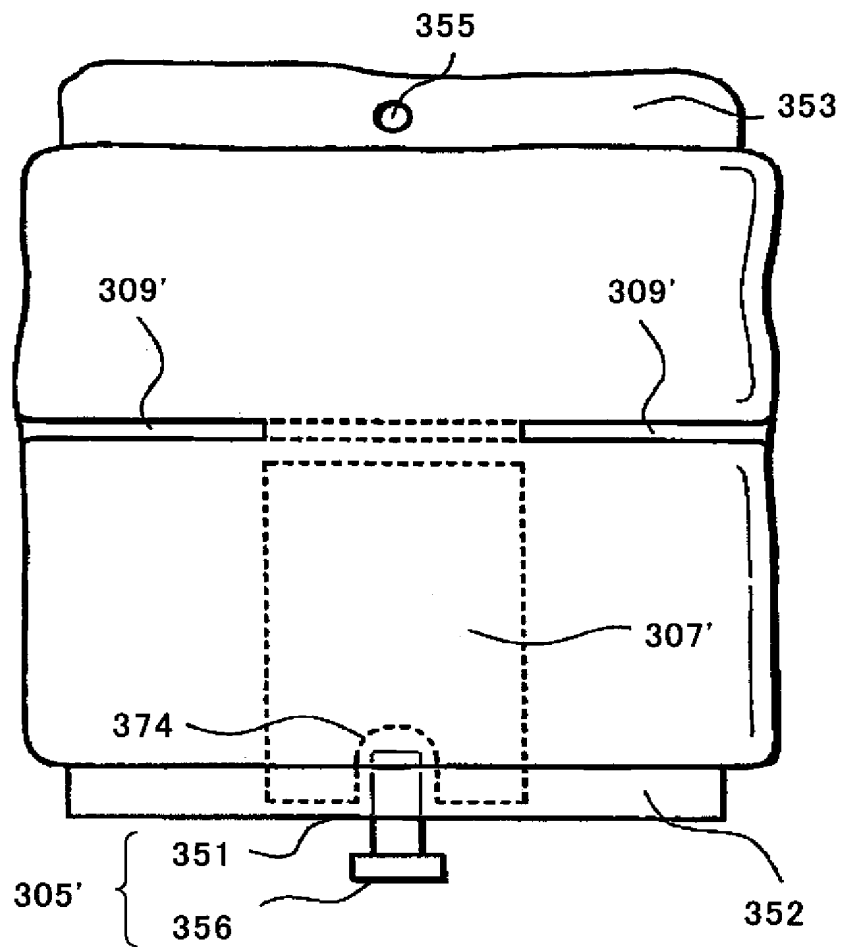
[図81]



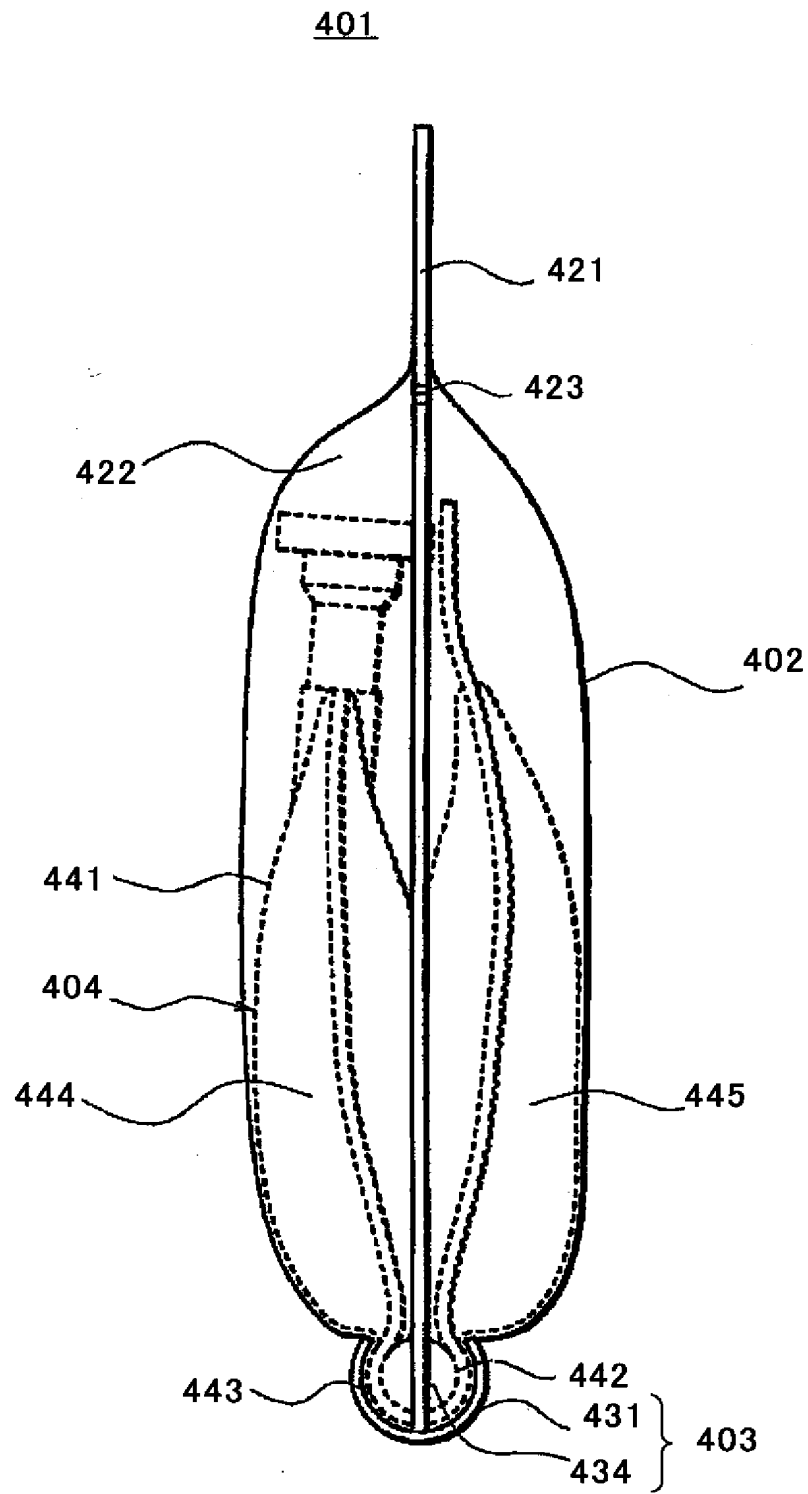
[図82]

301

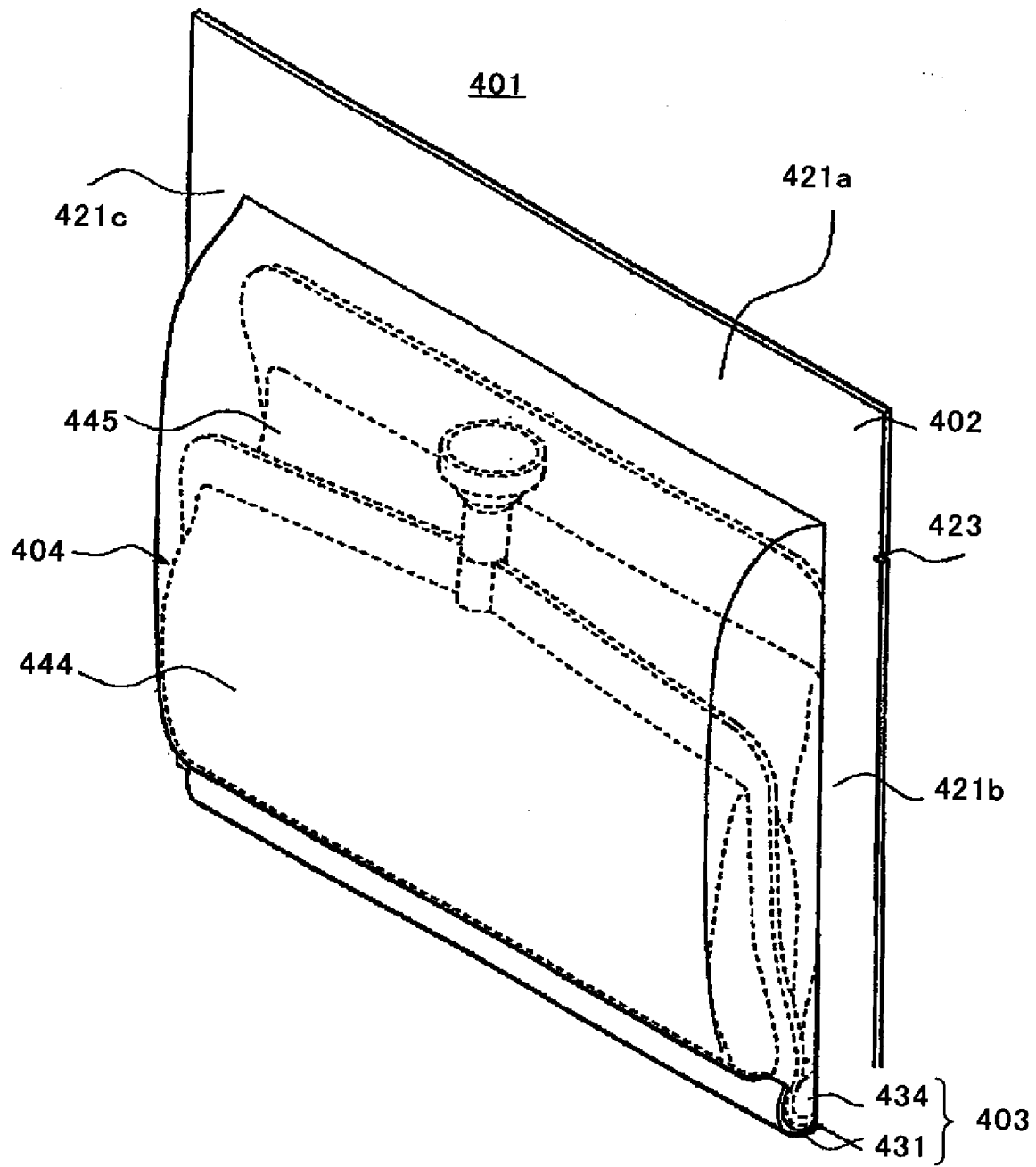
[図83]

301

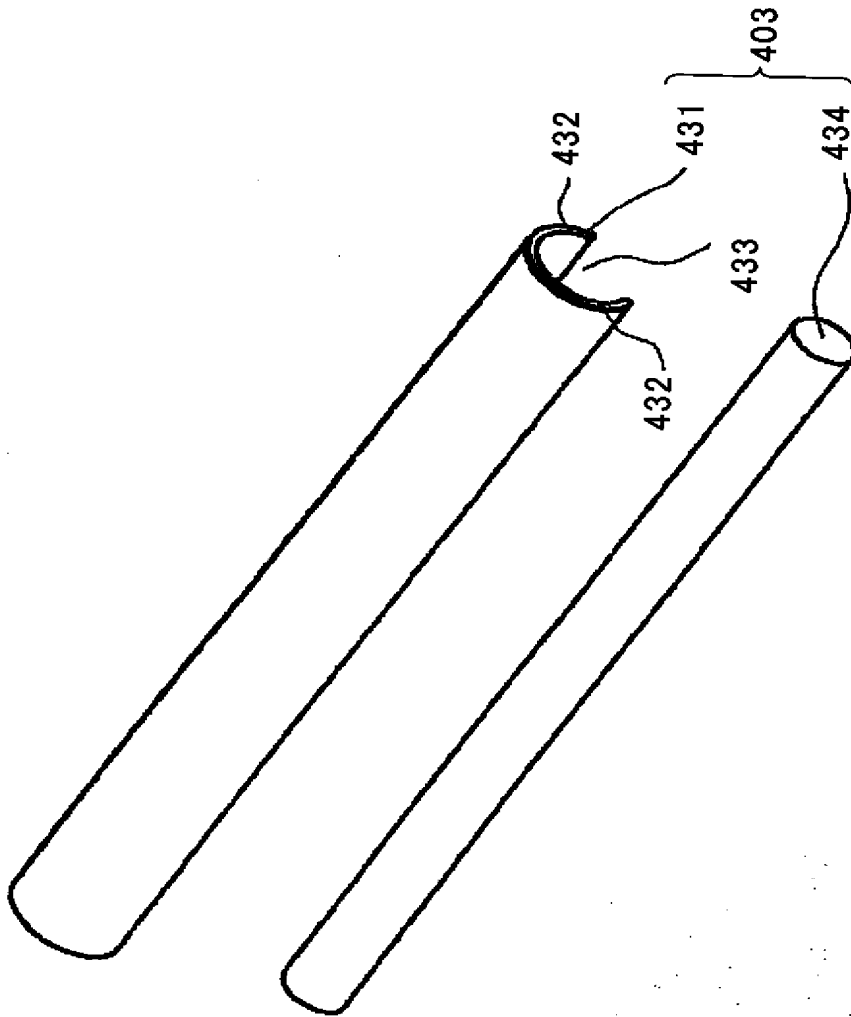
[図84]



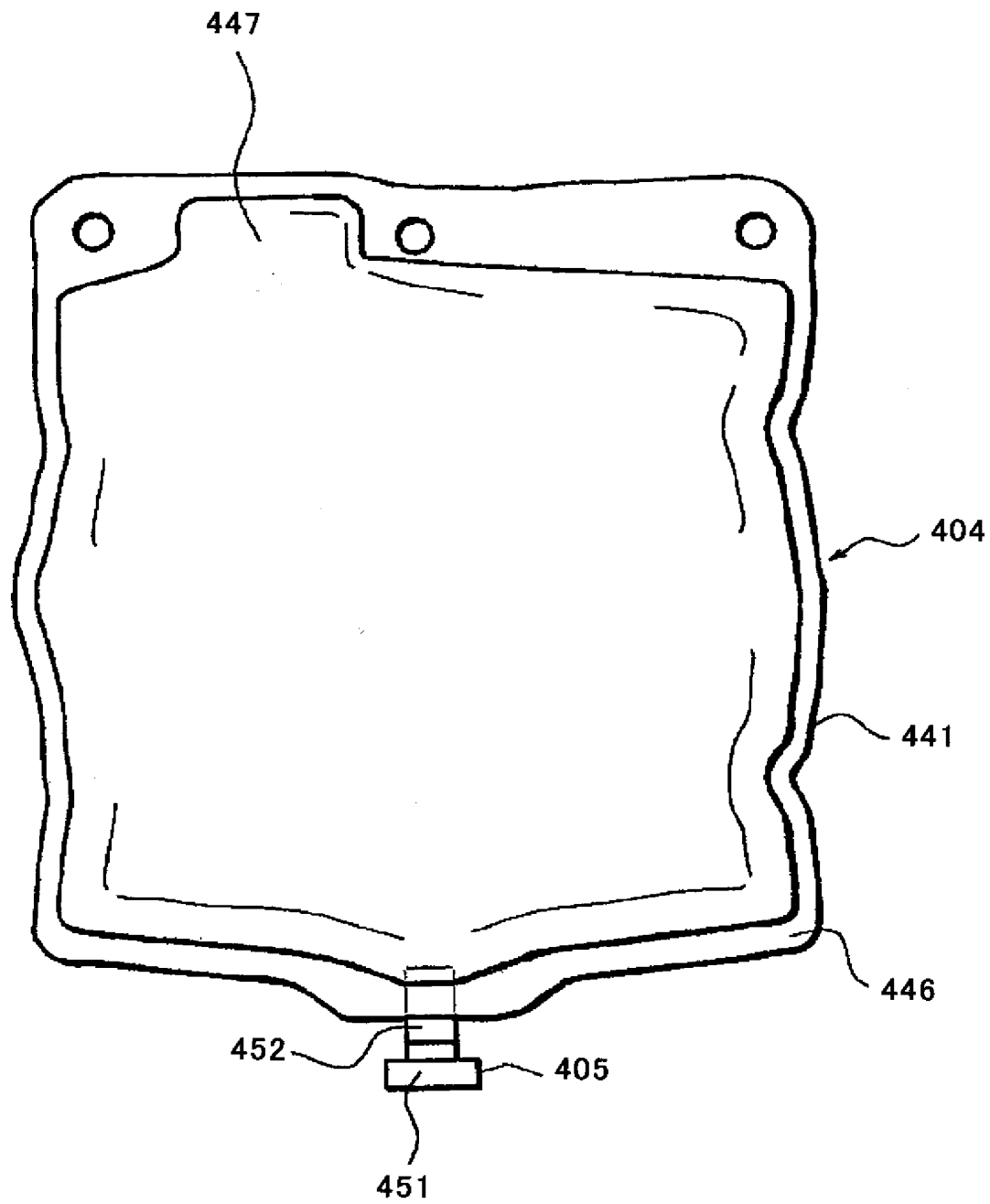
[図85]



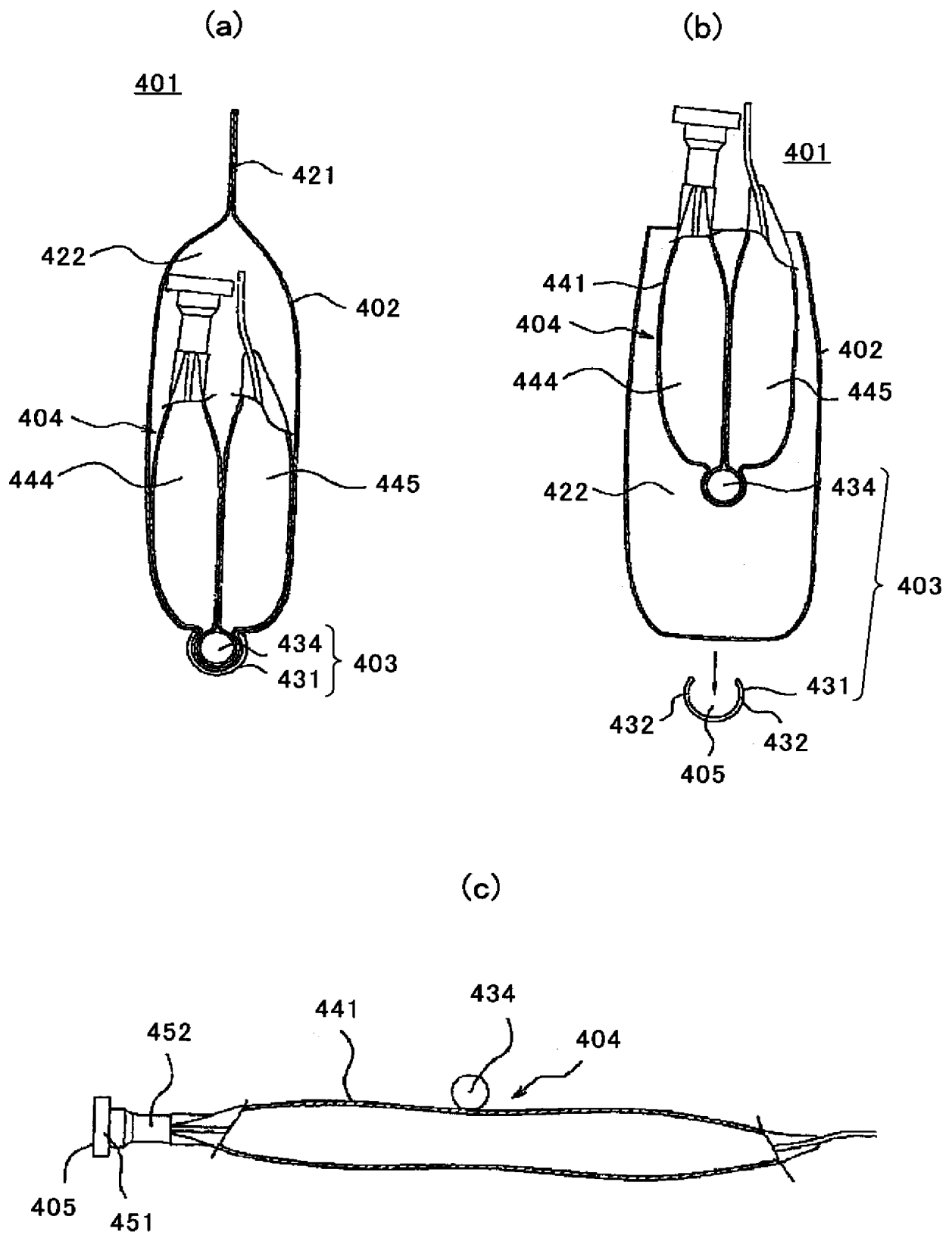
[図86]



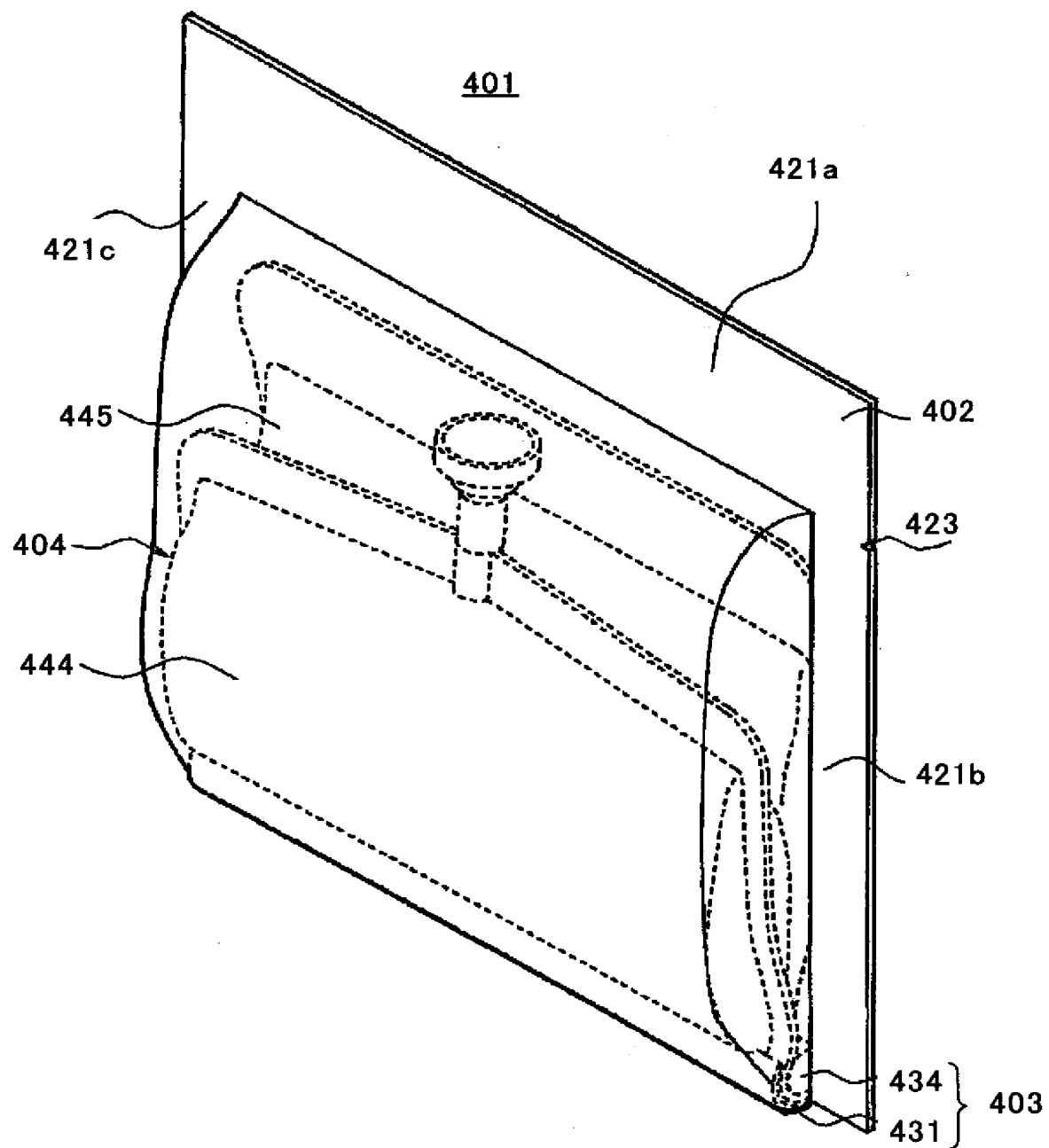
[図87]



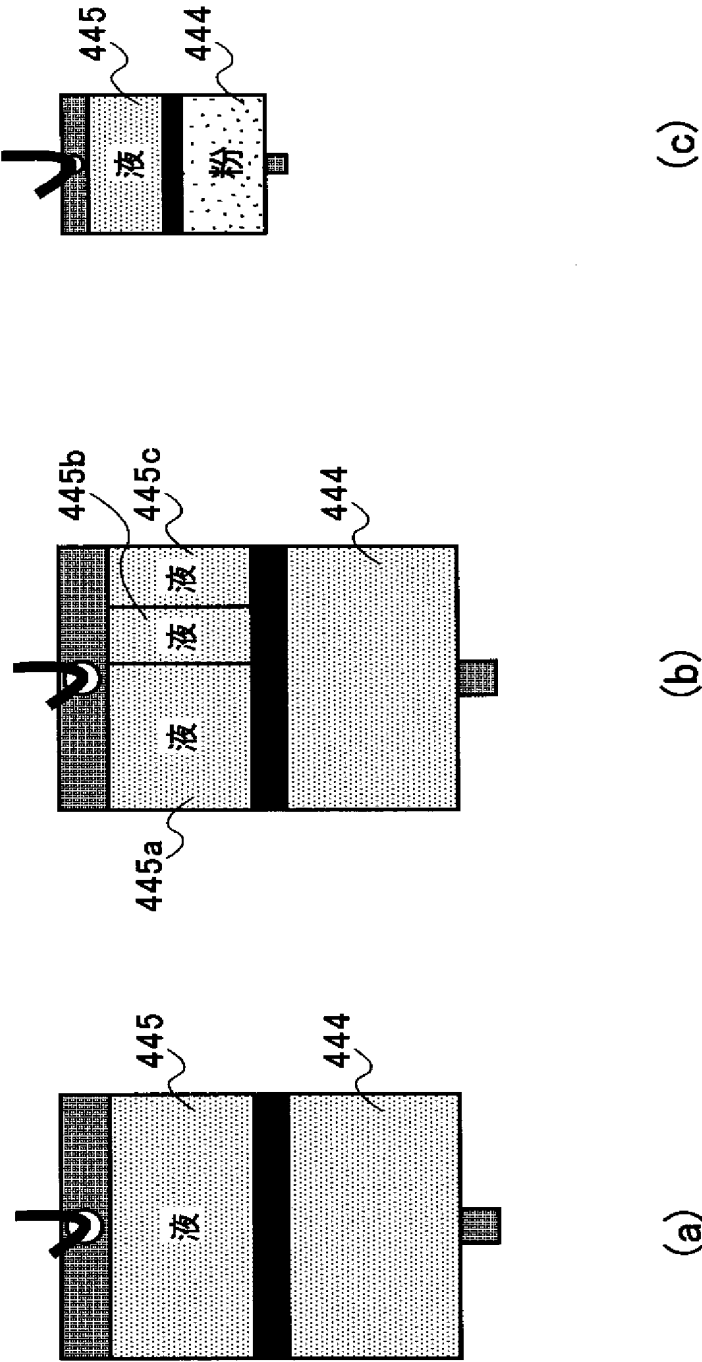
[図88]



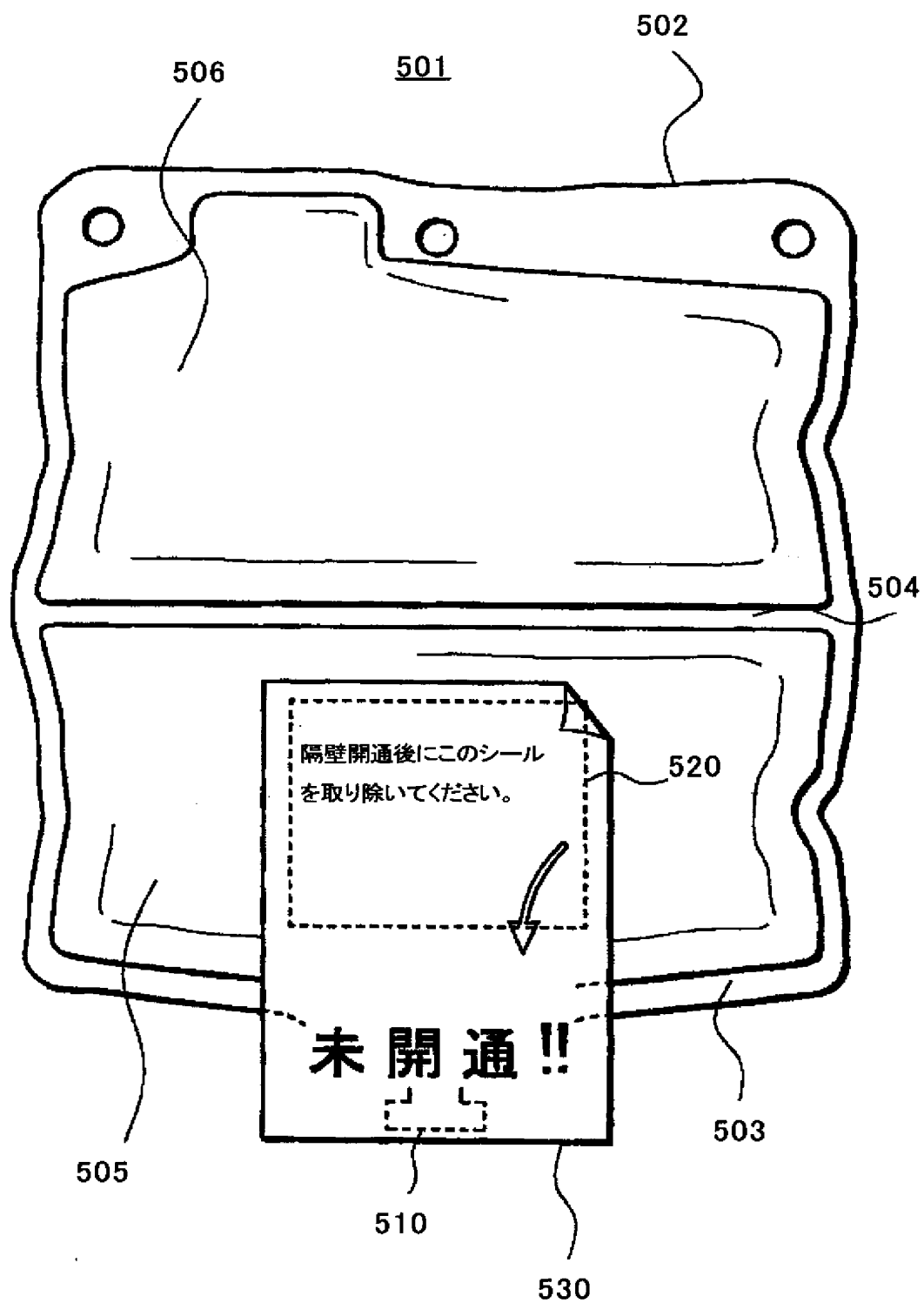
[図90]



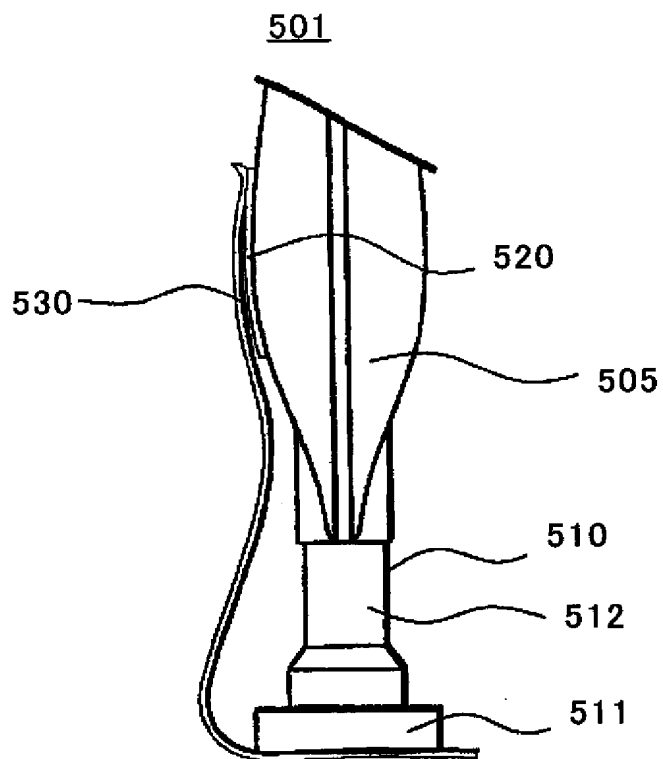
[図91]



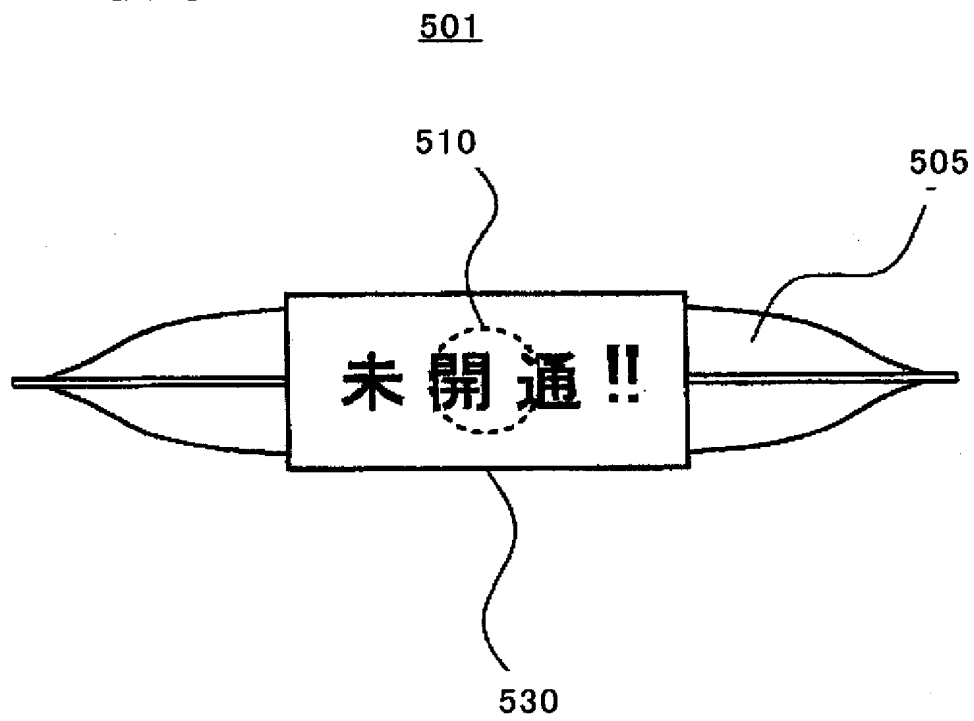
[図92]



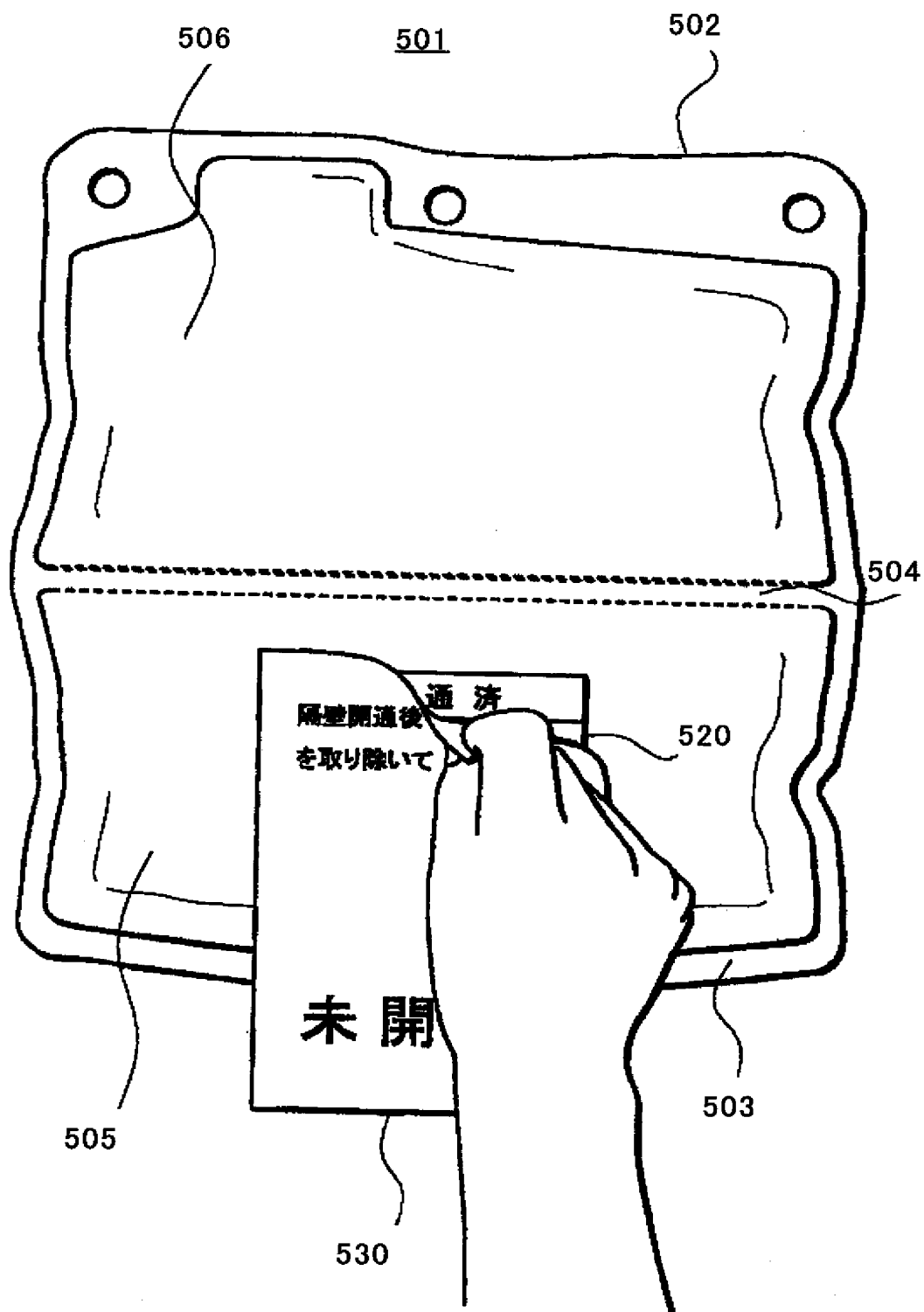
[図93]



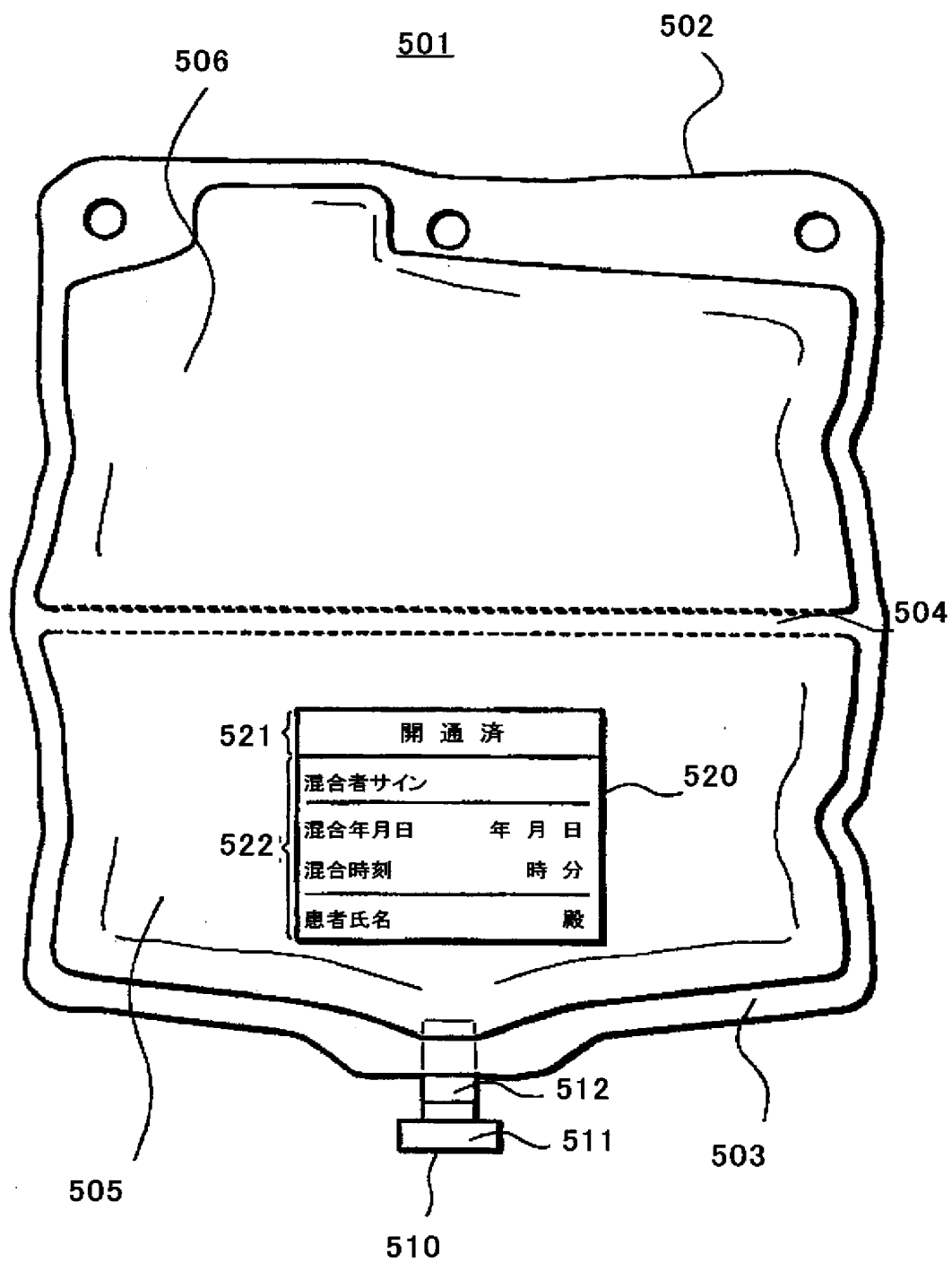
[図94]



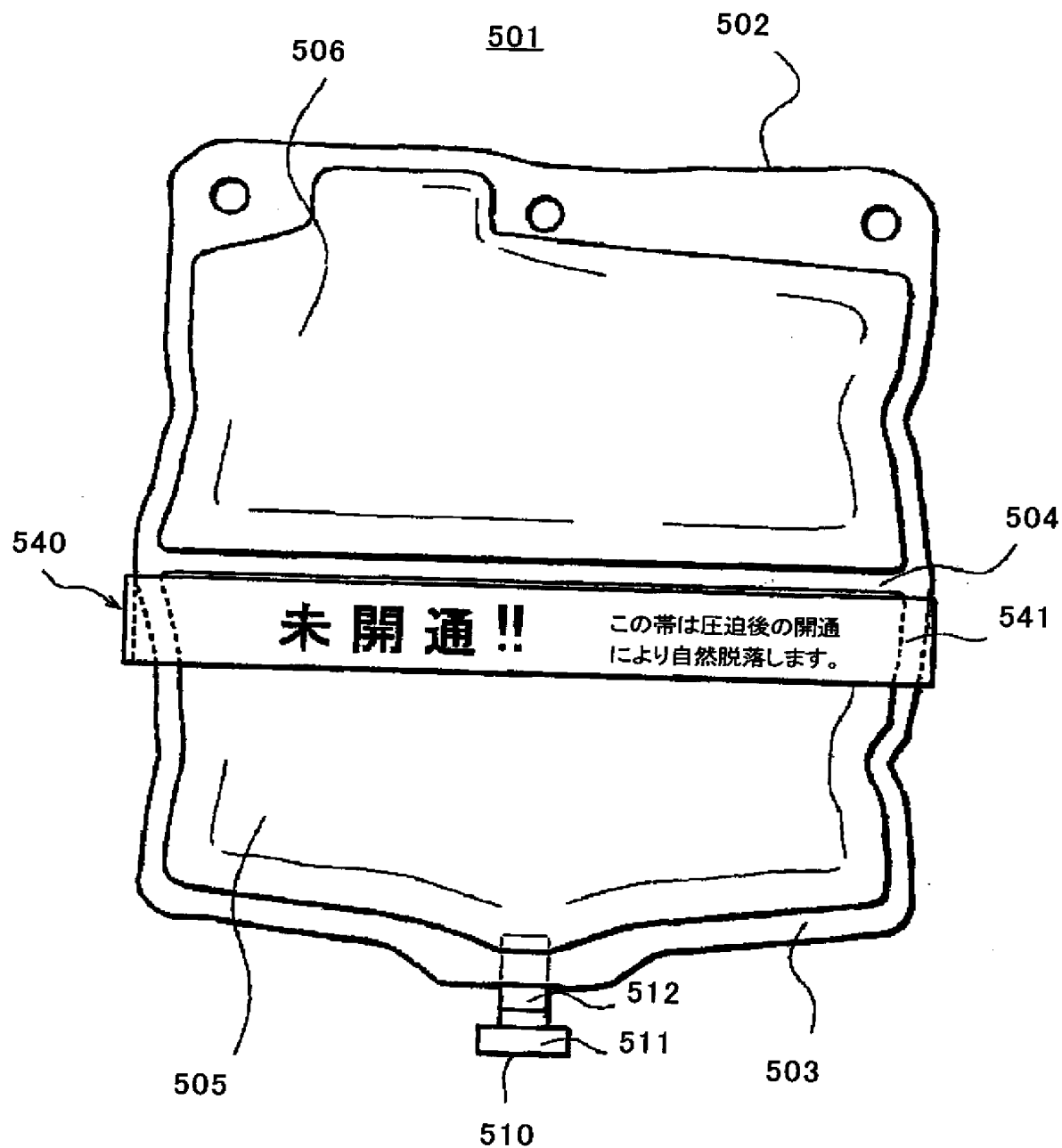
[図95]



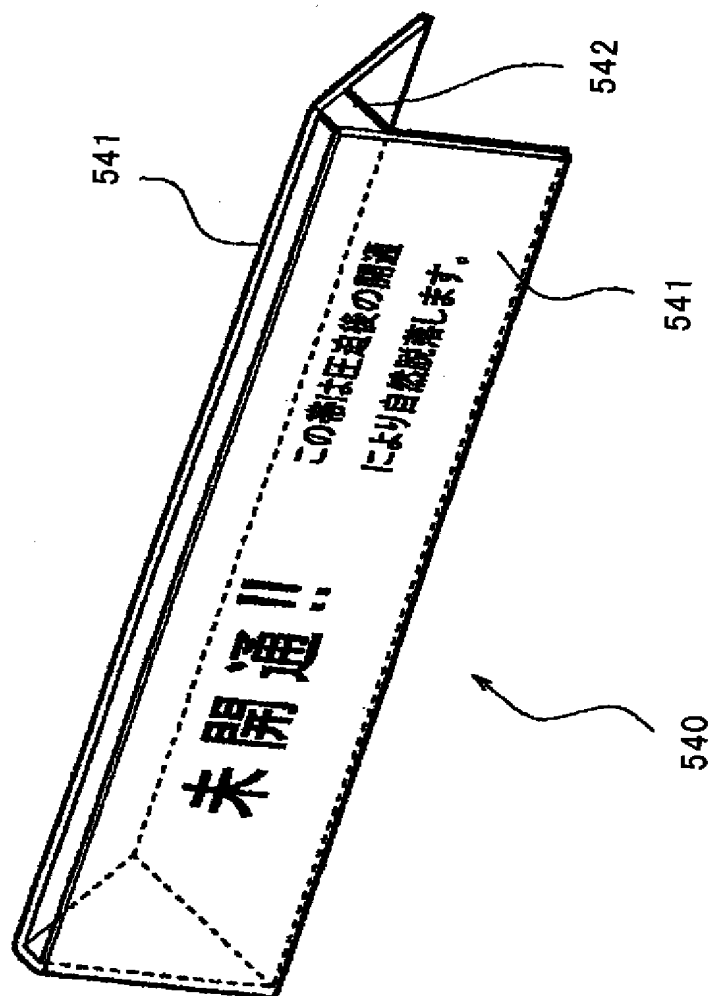
[図96]



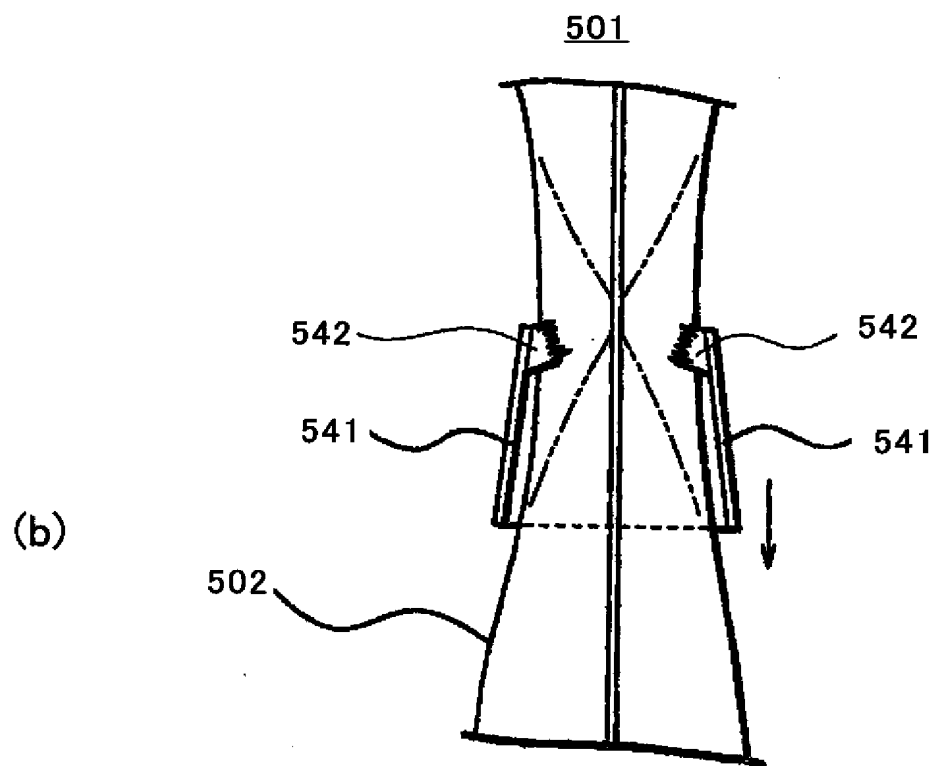
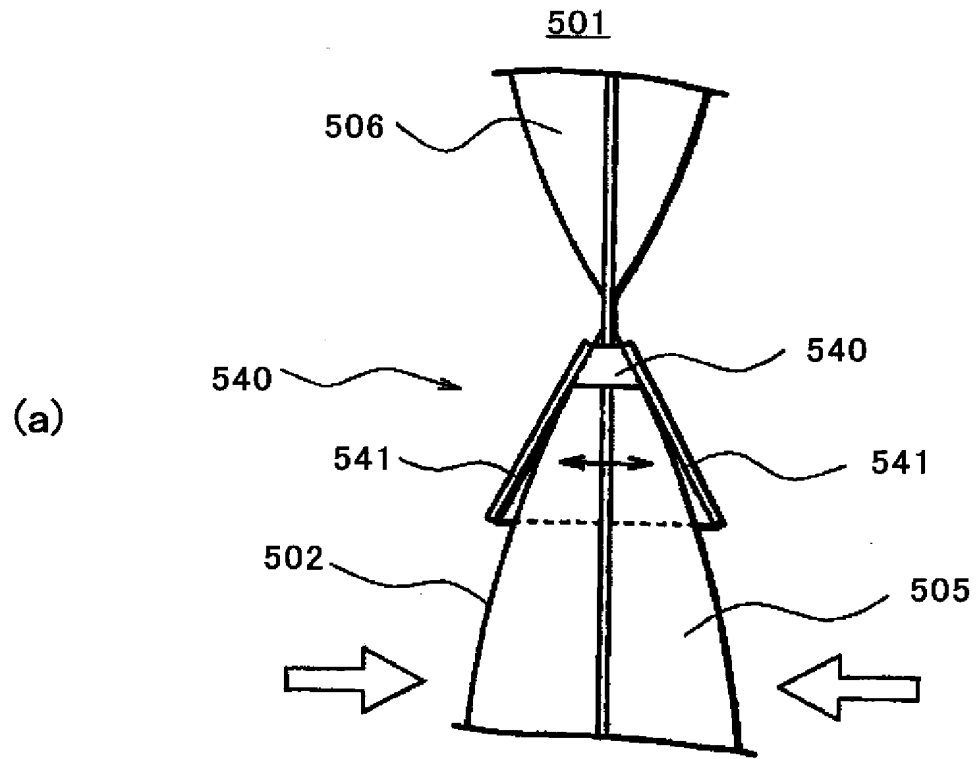
[図97]



[図98]

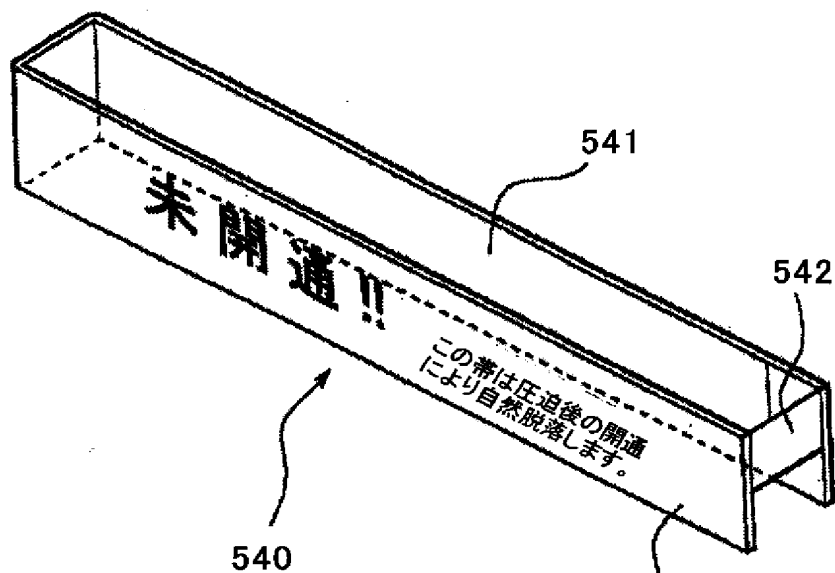


[図99]

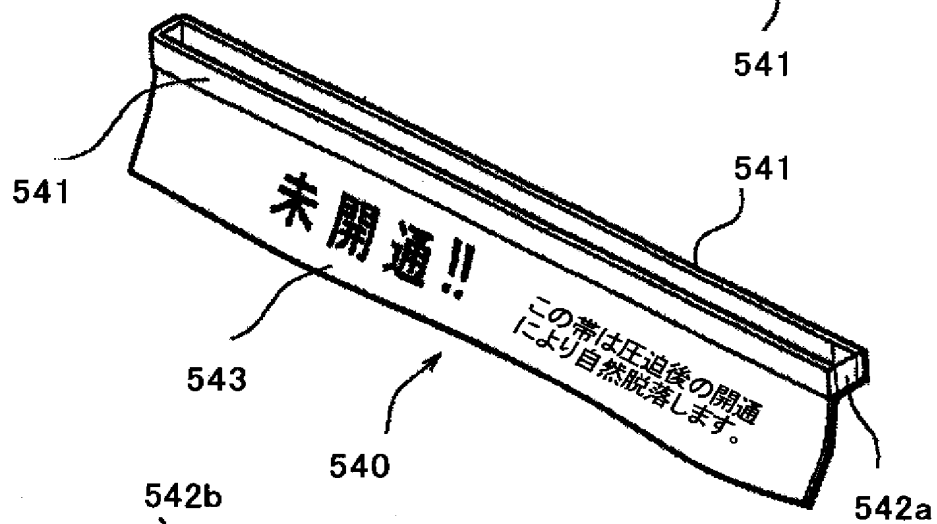


[図100]

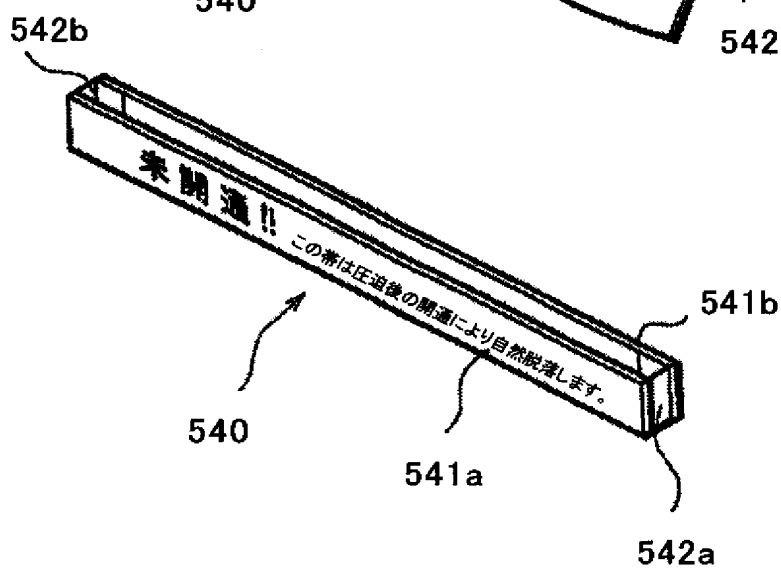
(a)



(b)



(c)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/017886

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A61J1/05, B65D30/08, B65D30/22, B65D33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A61J1/05, B65D30/08, B65D30/22, B65D33/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2000-5275 A (Terumo Corp.), 11 January, 2000 (11.01.00), Full text; all drawings (Family: none)	1 11
X Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 25498/1993 (Laid-open No. 81537/1994) (Otsuka Pharmaceutical Factory, Inc.), 22 November, 1994 (22.11.94), Full text; all drawings (Family: none)	1 11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 March, 2005 (02.03.05)

Date of mailing of the international search report
22 March, 2005 (22.03.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/017886

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 3074885 U (Otsuka Pharmaceutical Factory, Inc.), 26 January, 2001 (26.01.01), Full text; all drawings (Family: none)	1 11
X Y	JP 2000-84042 A (Fukoku Co., Ltd.), 28 March, 2000 (28.03.00), Full text; all drawings (Family: none)	10 11
X Y	JP 2002-53140 A (Toroku Seimitsu Kogyo Kabushiki Kaisha), 19 February, 2002 (19.02.02), Full text; all drawings (Family: none)	10 11
X Y	JP 47-40972 Y1 (Nitto Electric Industrial Co., Ltd.), 12 December, 1972 (12.12.72), Full text; all drawings (Family: none)	10 11
P,X	JP 2004-292041 A (Shimizu Pharmaceutical Co., Ltd.), 21 October, 2004 (21.10.04), Full text; all drawings (Family: none)	1,10,11
P,X	JP 2004-159778 A (Nipro Corp.), 10 June, 2004 (10.06.04), Full text; all drawings (Family: none)	1,10,11
E,X	JP 2005-40415 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 17 February, 2005 (17.02.05), Full text; all drawings (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. ⁷ A61J 1/05, B65D 30/08, B65D 30/22, B65D 33/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. ⁷ A61J 1/05, B65D 30/08, B65D 30/22, B65D 33/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2005年

日本国登録実用新案公報 1994-2005年

日本国実用新案登録公報 1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 2000-5275 A (テルモ株式会社)	1
Y	2000.01.11, 全文, 全図 (ファミリーなし)	11
X	日本国実用新案登録出願5-25498号 (日本国実用新案登録出願公開6-81537号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (株式会社大塚製薬工場)	1
Y	1994.11.22, 全文, 全図 (ファミリーなし)	11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02.03.2005

国際調査報告の発送日

22.3.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

田中 玲子

3E

9242

電話番号 03-3581-1101 内線 3344

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 3 0 7 4 8 8 5 U (株式会社大塚製薬工場)	1
Y	2 0 0 1. 0 1. 2 6, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 1
X	J P 2 0 0 0 - 8 4 0 4 2 A (株式会社フコク)	1 0
Y	2 0 0 0. 0 3. 2 8, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 1
X	J P 2 0 0 2 - 5 3 1 4 0 A (トルク精密工業株式会社)	1 0
Y	2 0 0 2. 0 2. 1 9, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 1
X	J P 4 7 - 4 0 9 7 2 Y 1 (日東電気工業株式会社)	1 0
Y	1 9 7 2. 1 2. 1 2, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 1
P X	J P 2 0 0 4 - 2 9 2 0 4 1 A (清水製薬株式会社)	1, 1 0,
	2 0 0 4. 1 0. 2 1, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 1
P X	J P 2 0 0 4 - 1 5 9 7 7 8 A (ニプロ株式会社)	1, 1 0,
	2 0 0 4. 0 6. 1 0, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 1
E X	J P 2 0 0 5 - 4 0 4 1 5 A (凸版印刷株式会社)	1 - 3
	2 0 0 5. 0 2. 1 7, 全文, 全図 (ファミリーなし)	